



Funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

المدرسة الوطنية العليا للري. عرباوي عبد الله

Ecole Nationale Supérieure d'Hydraulique

Arbaoui Abdallah



## RAPPORT D'AUTO-EVALUATION ASSURANCE QUALITE

(Année Universitaire 2021- 2022)

### PREAMBULE

*Selon David Wood house (OCDE, 1999), l'expression « Assurance qualité » vise la mise en place des stratégies, des procédures, actions et des attitudes nécessaires pour garantir un maintien et une amélioration de la qualité.*

*Le processus d'implémentation de l'assurance qualité est un processus systématique qui vise à évaluer et vérifier les intrants, les extrants et les résultats par rapport à des critères de qualité normalisés, en vue de maintenir et d'améliorer la qualité, de garantir une plus grande responsabilisation et de faciliter l'harmonisation des normes entre les divers programmes, établissements et systèmes universitaires (UNESCO, 2013).*

L'assurance qualité peut prendre de multiples formes, qui vont de la simple auto-évaluation à des prestations plus complètes de contrôle, d'accréditation, d'examen ou d'audit(s) assorties d'un examen indépendant par des pairs extérieurs. Le renforcement des capacités en vue de l'assurance qualité en conformité avec les normes internationales exige des investissements importants dans des activités longues et coûteuses tels que l'assistance technique, la formation, le partage des connaissances, l'analyse et la coordination.

C'est un travail de longue haleine dont la réussite dépend de l'implication de la communauté de l'institution et de l'engagement de sa haute direction.

Ce document constitue le rapport d'auto-évaluation de l'Ecole Nationale Supérieure d'Hydraulique (ENSH) pour les activités de l'année universitaire 2019-2020, réalisé à la suite d'une enquête qui a démarré en mois de novembre et s'est achevée en mois de février. Faisant profit de l'expérience des années universitaire précédentes 2017-2019, une meilleure organisation ainsi que des améliorations de la méthodologie de travail ont été adoptées pour cette année.



## I. PRESENTATION GENERALE DE L'ETABLISSEMENT

### Bref historique sur l'établissement

L'Ecole Nationale Supérieure de l'Hydraulique (ENSH) de Blida, est un établissement public d'Enseignement Supérieur sous tutelle du Ministère de l'Enseignement Supérieur et la Recherche Scientifique. Créé par ordonnance n° 72-8 du 21 mars 1972 sous dénomination de l'Institut d'Hydrotechnique de Bonification (IHB) sous tutelle du Secrétariat d'État en hydraulique.

Érigée en Ecole Nationale Supérieure de l'Hydraulique (ENSH) par le décret n° 85-258 du 29 octobre 1985. Transférée sous tutelle du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique par décret exécutif n°98-58 du 11 février 1998.

L'ENSH est passée en école supérieure par le décret exécutif n° 08-217 du 14 juillet 2008, portant transformation de l'Ecole Nationale Supérieure d'Hydraulique en école hors université. Son fonctionnement est régi par le décret exécutif n° 16-176 du 14 juin 2016 fixant le statut type de l'école hors université.

## II. PRESENTATION GENERALE DU SYSTEME PEDAGOGIQUE

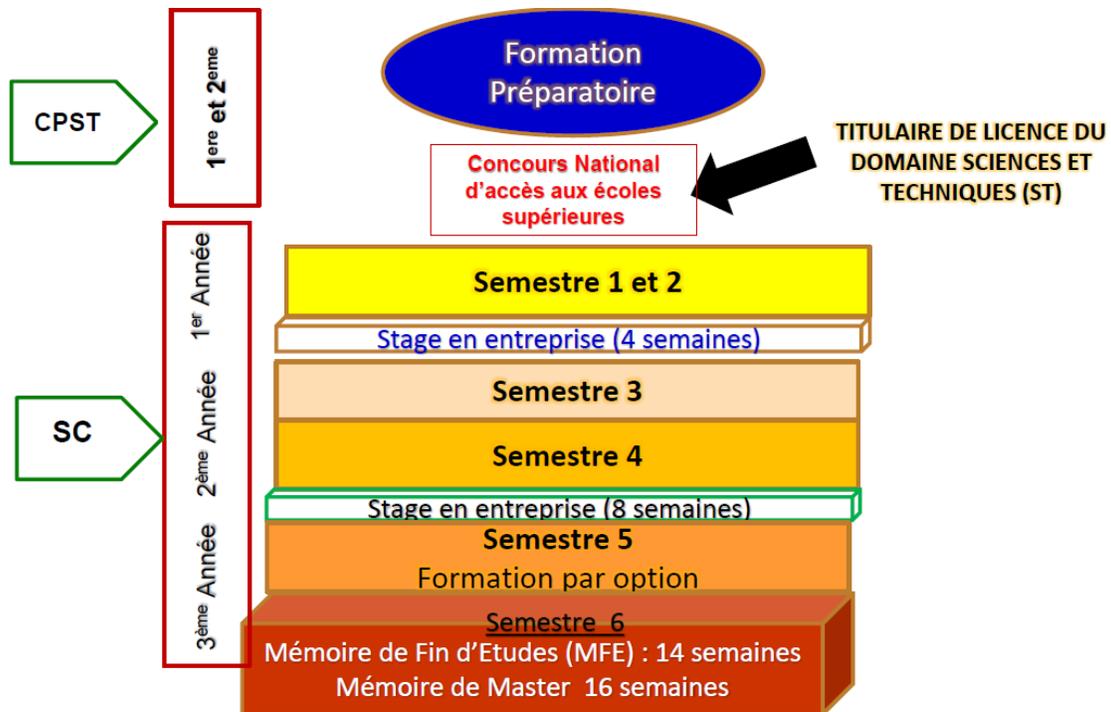
Le système pédagogique de l'ENSH s'articule sur trois types de formation :

- a) Formation Graduée
- b) Formation Continue
- c) Formation Doctorale

**La Formation graduée et la formation continue** sont gérées par la Direction Adjointe des Enseignements et Diplômes et Formation Continue, alors que **la Formation Doctorale** est gérée par la Direction Adjointe de la formation doctorale, de la recherche scientifique et du développement technologique, de l'innovation et de la promotion de l'entrepreneuriat.

### II.1. Formation Graduée

La formation graduée est décrite dans le schéma ci-dessous :



**Figure .1 : Récapitulatif du parcours de la formation d'ingénieur en Hydraulique à l'ENSH**

Elle se décline sur deux niveaux d'étude :

## II.2. Classes Préparatoires Sciences et Techniques « CPST »

Pour accéder à CPST, l'étudiant doit être titulaire d'un diplôme de baccalauréat des séries :

- \* Mathématiques, (avec une moyenne générale  $\geq 13/20$  et la moyenne des notes de Physiques et Maths  $\geq 14$ )
- \* Sciences de la vie et techniques, avec une moyenne générale  $\geq 14/20$  et la moyenne des notes de Physiques et Maths  $\geq 14$ ).

La formation préparatoire est d'une durée de 2 années consécutives sanctionnée par un concours national d'accès au second cycle (différentes spécialités d'engineering).

## II.3. Second Cycle « SC »

Après validation avec succès des deux années CPST, le passage au second cycle est conditionné par la réussite au concours national d'accès aux grandes écoles. Les étudiants recalés se voient réorientés vers les universités des wilayas d'obtention du Baccalauréat.

Le second cycle s'étale sur 3 années d'étude, en vue de l'obtention du diplôme d'ingénieur en hydraulique. Après deux années d'études en second cycle, les étudiants émettent leurs vœux pour préparer un mémoire de fin d'étude MFE dans l'une des options suivantes, en fonction des places disponibles selon la moyenne du classement :

- 1- Aménagement et génie hydraulique (Conception des ouvrages hydrotechniques)
- 2- Alimentation en Eau Potable « AEP » en Hydraulique Urbaine :
- 3 - Assainissement et épuration des eaux usées en Hydraulique Urbaine :
- 4- Irrigation et drainage
- 5- Réutilisation des Eaux Non Conventionnelles

Les étudiants admis en S10 bénéficient, s'ils le souhaitent, d'une formation complémentaire de 200 heures pour l'obtention du diplôme de **Master en hydraulique** ».

## II. 4. Conditions d'accès

On peut accéder à l'Ecole Nationale Supérieure d'Hydraulique :

- Soit en première année préparatoire
- Soit en première année de spécialité (ex. 3ème année)

L'accès en 1ère année préparatoire est ouvert aux titulaires du baccalauréat de l'enseignement secondaire (ou d'un diplôme étranger reconnu équivalent) selon des conditions fixées par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique. L'inscription nationale gérée automatiquement et prenant en compte toute une série de critères tels que : la nature du baccalauréat ; la note obtenue ; le choix du candidat et son lieu de résidence.

L'étudiant ayant suivi avec succès deux années de formation préparatoire sera admis à passer le concours national d'accès au second cycle (ingénieur, master) dans une Ecole Supérieure.

Pour accéder en première année de spécialité, ou 2ème cycle, il faut réussir au concours national et être suffisamment bien classé pour pouvoir rejoindre l'école de son choix.

## II. 5. Architecture du parcours de Formation

La reconnaissance et la comparaison des programmes est faite sur la base **du crédit**. C'est un système qui permet la mobilité et le changement de parcours de formation des étudiants.

- Un crédit équivaut à un volume horaire d'enseignements de **25 heures**.
- Un semestre représente **30 crédits**, de ce fait l'année universitaire est validée si l'étudiant totalise les **60 crédits**.
- Le volume horaire en présentiel par semestre est près de **490 heures**.
- La formation préparatoire totalise **120 crédits**.
- La formation du second cycle totalise **180 crédits**.

**Tableau 1 . Volume Horaire global de la formation en hydraulique**

Année d'étude	VHH(h)	VHS(h)	VHA(h)	VHH : Volume Horaire Hebdomadaire VHS/ Volume Horaire Semestriel VHA/ Volume Horaire Annuel
1 <sup>ère</sup> CPST	34	476	938	
	33	462		
2 <sup>ème</sup> CPST	34	476	924	
	32	448		
1 <sup>ère</sup> SC	31.5	441	847	
	29	406		
2 <sup>ème</sup> SC	29	406	847	
	31.5	441		
3 <sup>ème</sup> CS (Ingénieur)	29	406	406	
3 <sup>ème</sup> CS (Master)	25	200	200	

Le dernier semestre est consacré à la rédaction du MFE (Mémoire de Fin d'Etude)

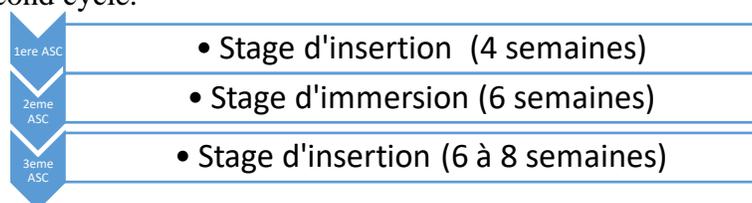
Contrôle des connaissances	Elaboration du MFE (Ingéniorat)	Coefficients	Crédits
Volet écrit	14 semaines	10	15
Volet oral		10	15

Les étudiants désirant accéder au diplôme de Master doivent être admis à l'issue de la formation complémentaire et de rédiger un mémoire de master d'initiation à la recherche.

Contrôle des connaissances	Elaboration du Master	Coefficients	Crédits
Volet écrit	14 semaines	10	15
Volet oral		10	15

## II .6. Stages en milieu professionnel

Afin de compléter la formation en hydraulique, l'étudiant doit rédiger des rapports de stage pour les trois niveaux du second cycle.



L'étudiant aura un maître de stage en milieu professionnel pour suivre le déroulement des activités du stage, et la rédaction du rapport de stage qui sera soutenu devant un jury et évalué.

## II.7. Offres de formation

L'ENSH assure des offres de formation en graduation et en doctorale. Les diplômes délivrés par l'ENSH sont :

- Diplôme d'ingénieur d'état en hydraulique
- Diplôme de Master en hydraulique
- Diplôme de Docteur en ES-Sciences en hydraulique
- Diplôme de Docteur LMD en Hydraulique

En plus des offres de formation classiques, l'ENSH assure une formation qualifiante par la formation et l'accompagnement des porteurs de projets de recherche et d'innovation suivant aux stades de préincubation et l'incubation. Pour ce faire, l'ENSH assure deux actions de formation :

- Company Program, formation assurée par le groupement d'entreprises Indjaz El Djazair en vue d'encourager les jeunes étudiants porteurs d'idée et de projets d'innovation et de favoriser l'esprit entrepreneurial en six à dix semaines de formation.
- Formation Ingénieur Entreprendre (FIE-DZ) une formation qui vise à donner aux futurs ingénieurs un accompagnement et une formation à la création d'entreprises en s'appuyant sur des projets innovants, elle permet aussi aux élèves ingénieurs d'appréhender et d'assumer les risques propres à l'entreprise et de jouer le rôle de pré-incubateur pour les élèves ingénieurs.

### III. EVOLUTION DES EFFECTIFS

#### III . 1. Evolution des effectifs des enseignants

Le tableau n°01 regroupe les effectifs d'enseignants par rapport à l'année précédente, l'école enregistre une évolution importante en termes d'effectif d'enseignants, qui est passé à **67**. Par ailleurs, on peut constater l'évolution du nombre d'enseignant de rang magistrale, notamment des maîtres de conférences qui sont de **35** au lieu de **25** pour l'année passée.

**Tableau .1. Répartition du corps enseignant permanent (année 2021/2022)**

Catégorie professionnelle	Nombre
Professeur	08
Maître de conférences A	09
Maître de conférences B	18
Maître assistant A	22
Maître assistant B	09
Assistant	01
<b>Total</b>	<b>67</b>

#### III. 2. Evolution des effectifs administratifs et techniques

Afin de répondre aux besoins en personnel administratif et technique, l'école recrute chaque année en fonction des prévisions des besoins, de l'évolution des infrastructures et des postes budgétaires disponibles. Le tableau ci- dessous résume le nombre d'agents administratifs, techniques et de soutien.

**Tableau .2 .Répartition du corps enseignant permanent (année 2021/2022)**

Catégorie professionnelle	Nombre
Personnel administratif	83
Personnel technique	21
Personnel de soutien	84
Autre	--
<b>Total</b>	<b>188</b>

#### III .3. Evolution des effectifs des étudiants (formation graduée)

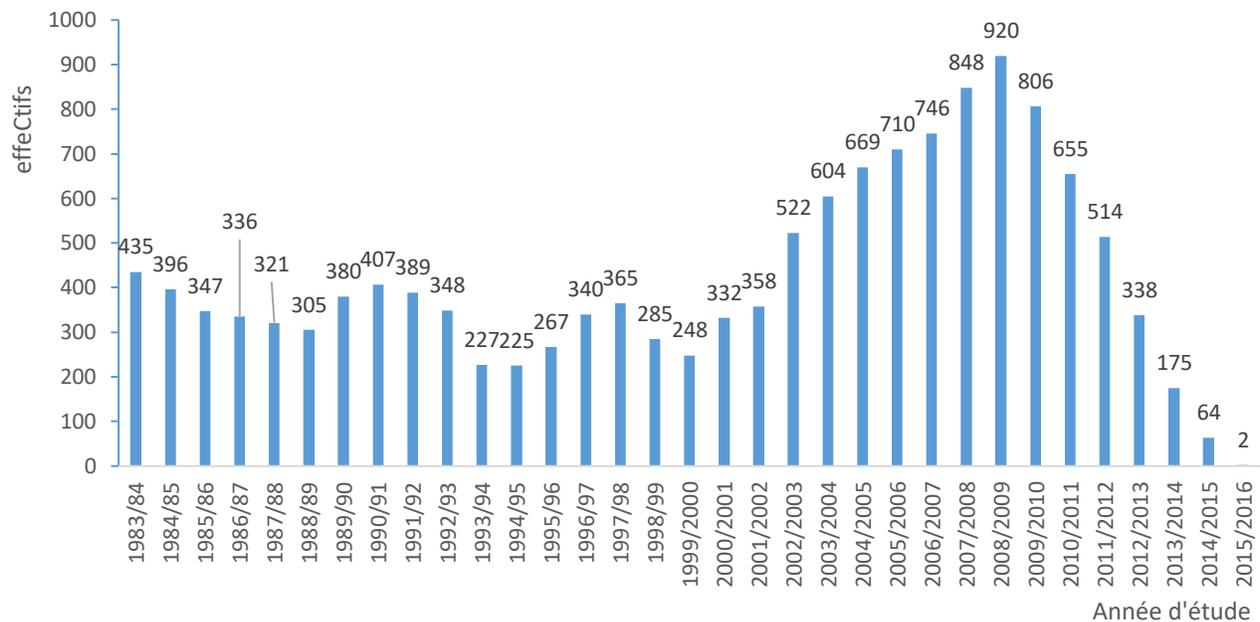
L'école suivait un système dit « classique » jusqu'en 2011, il s'agit d'une formation d'ingénieur en deux paliers (Tronc commun technologique de 2 années ensuite trois années de spécialité), pour la post graduation, il y avait le Magistère (Msc) et le doctorat Science. Après la promulgation du système LMD (Licence, Master et Doctorat), l'école a suivi un système en graduation en deux paliers (classes

préparatoires de deux années, sanctionnées par un concours d'accès aux grandes écoles, ensuite les étudiants admis sont orientés vers les écoles suivant leurs choix et leurs classement national au concours pour trois années de spécialité. A l'issue des trois années de spécialité, l'étudiant rédige un mémoire de fin d'étude pour le diplôme d'ingénieur et un mémoire de master pour le diplôme de Master qu'il soutient en même temps pour obtenir les deux diplômes.

Les deux systèmes pédagogiques ont cohabité de 2011 à 2016, depuis c'est le système LMD qui a été adopté par les écoles supérieures.

### Système classique de 1983 à 2016

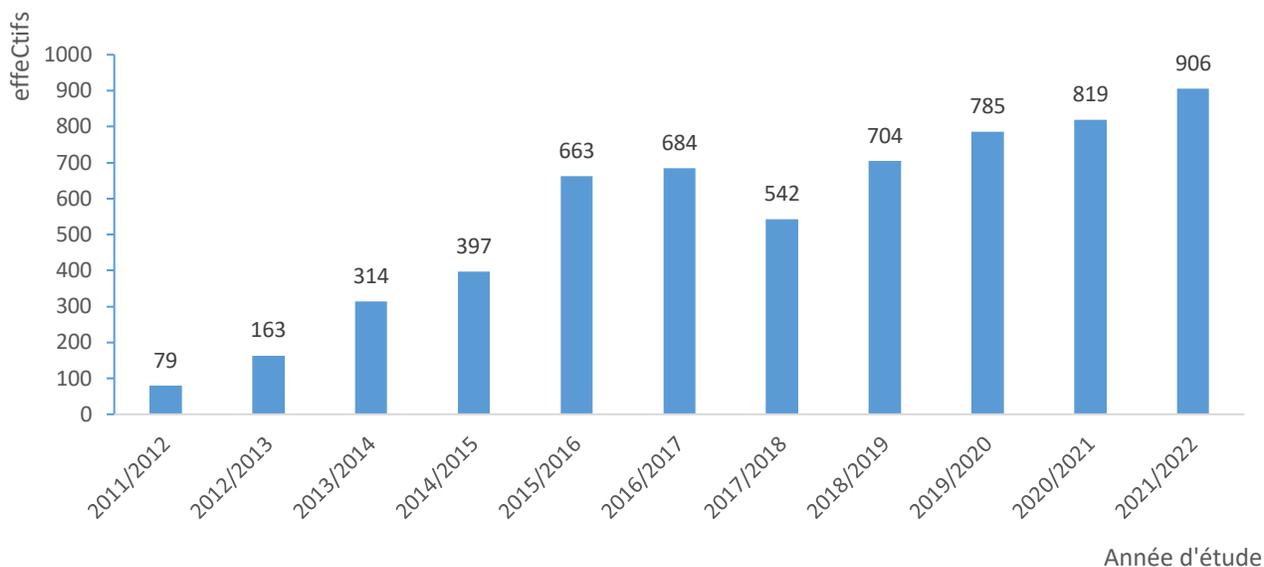
Les effectifs des étudiants fluctuent d'année en année, un minimum de 225 a été enregistré durant l'année 1994/1995 pour atteindre 920 étudiants en 2008/2009, jusqu'à l'extinction de l'ancien système en 2016.



**Figure 2 : Evolution des Effectifs (Système Classique)**

### Système Licence Master Doctorat « LMD »

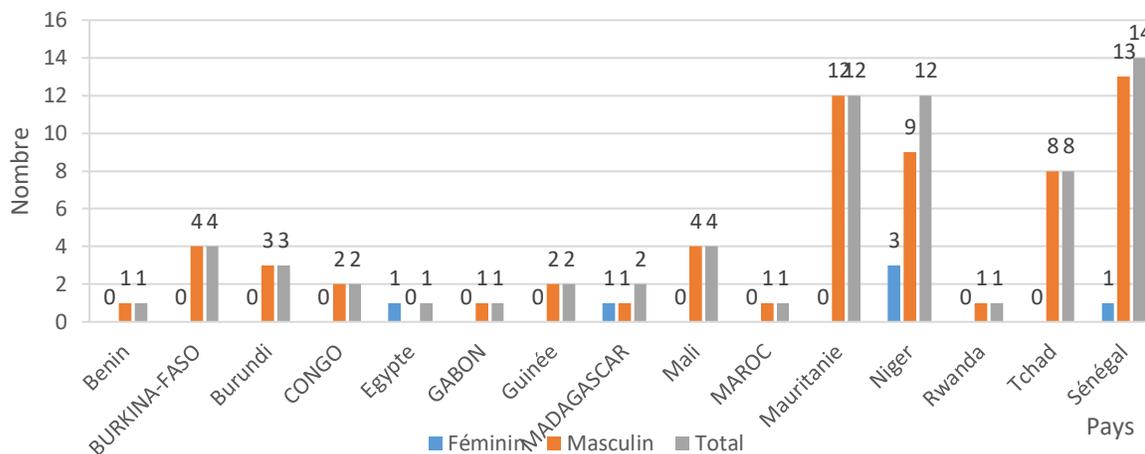
La première promotion du nouveau système LMD a rejoint l'école en 2011. Depuis, les effectifs ne cessent d'augmenter pour atteindre 906 étudiants cette année 2021/2022.



**Figure 3 : Evolution des Effectifs ( LMD)**

### Effectif des étudiants de nationalité étrangère

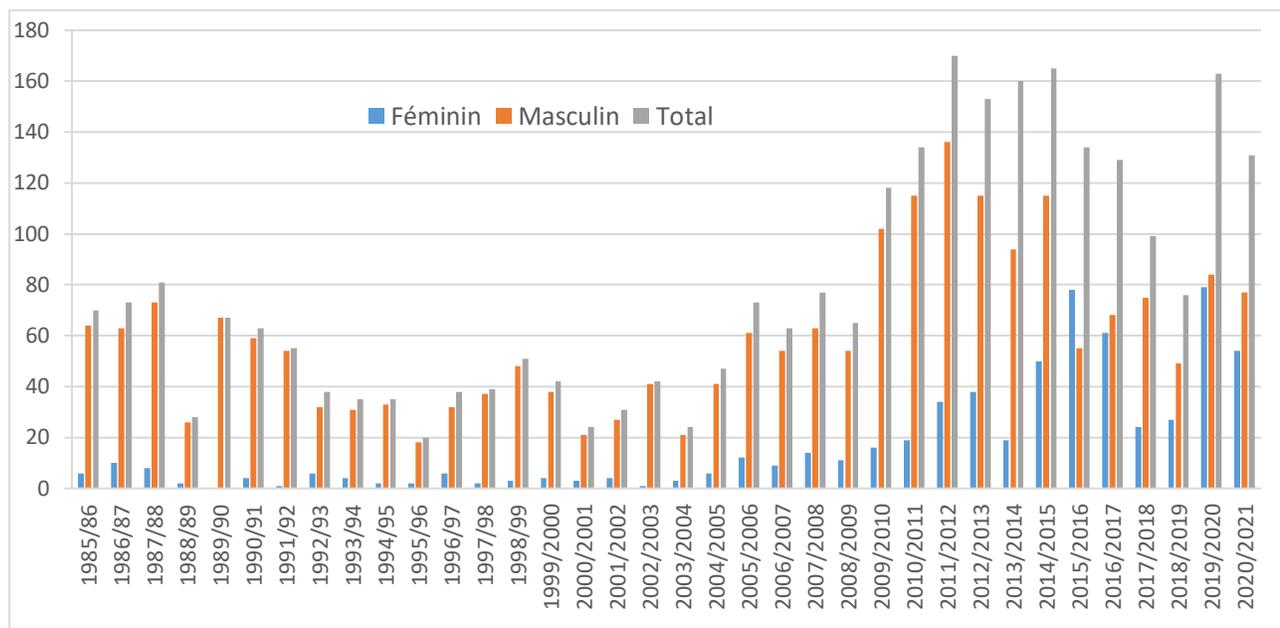
Un des points faibles de l'école est l'orientation vers l'international, si on sait que l'école n'a formé que 68 étudiants étranger depuis sa création, malgré la position de l'Algérie comme le plus grand pays d'Afrique et qui a des relations privilégiées avec la plupart des pays Africains.



**Figure 4 . Etudiants de nationalité étrangère**

## Effectifs des étudiants par genre formés en hydraulique du système classique et LMD

Longtemps ; l'ingénierie hydraulique a été considéré comme un métier d'homme, c'est pour cela que les effectifs féminins étaient assez faibles sauf que ces dernières années il y a eu plus d'équilibre entre genre.



**Figure 5 Effectifs par genre**

## IV. MODE D'ÉVALUATION

L'évaluation est un chantier très important que l'école a entrepris depuis plus d'une dizaine d'années pour adapter le mode d'évaluation à la réalité de l'exercice pédagogique et aux étudiants pour que ce soit une évaluation qui aide l'étudiant à progresser et ne pas être une évaluation pénalisante.

Les différents types d'évaluation sont énumérés dans ce qui suit :

1. Contrôles non programmés, inopinés (1 à 5 par semestre)
2. Contrôles programmés ; examens semestriels.
3. Projets de cours,
4. Rapport de stage en milieu professionnel.
5. Projets collectifs d'ingénierie et d'innovation.
6. Soutenance des mémoires de fin d'études et de Master.

Pour l'évaluation semestrielle, la moyenne par matière est pondérée comme 60% d'examen semestriel et 40 % d'évaluation continue (Contrôles non programmés, projets de cours, devoirs ...etc.).

## V. FORMATION CONTINUE

Depuis 1991, l'ENSH joue un rôle important dans la formation et le perfectionnement des connaissances des ingénieurs et cadres techniques pour les secteurs des ressources en eau et l'agriculture. Dans ce domaine, l'établissement est pionnier à avoir introduit des actions de formation continue dans une école d'ingénieur.

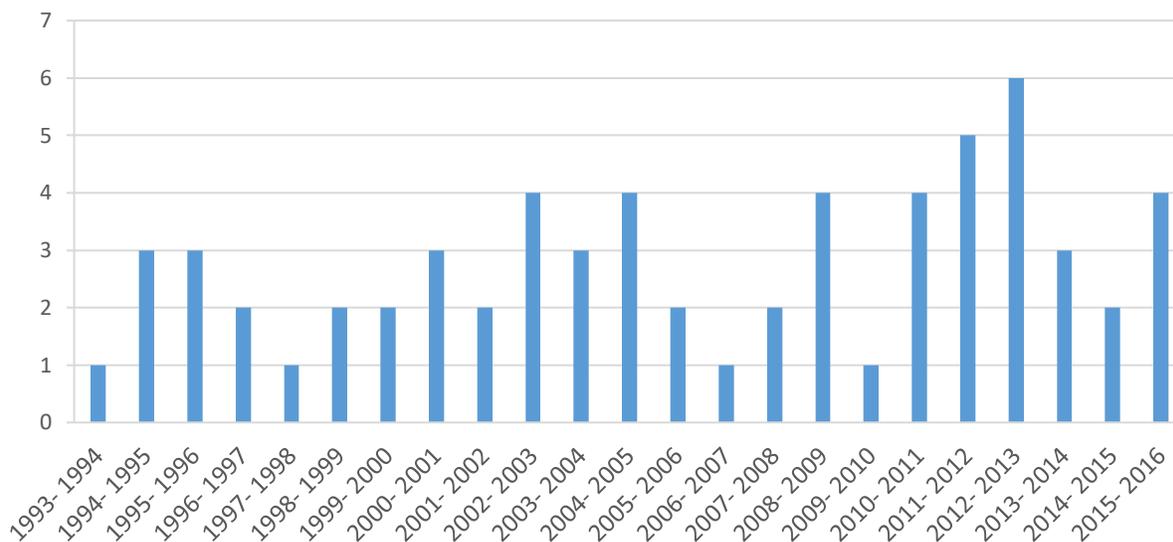
L'école assure deux types d'offres de formation :

- Sur catalogue : programme de sessions de formation de courte durée durant l'année sur des thèmes techniques et d'actualité.
- A la carte : les programmes sont réalisés sur la base d'étude ou des besoins exprimés par le client.

## VI. FORMATION EN POST GRADUATION :

L'ENSH a assuré une formation de post-graduation ouverte sur concours aux titulaires d'un diplôme d'ingénieur en hydraulique en vue de préparer, durant deux ans d'études, un Magister en aménagement hydraulique dont 64 diplômés.

A partir de l'année 2010, la formation doctorale a été ouverte aux titulaires de Magister pour préparer un doctorat Ès sciences. En 2014, le doctorat LMD est ouvert par voie de concours national aux titulaires d'un Master académique en Hydraulique.



**Figure 6 : Nombre d'étudiants en Magistère**

### VI.1. Effectif des soutenances de doctorat

Le nombre d'inscription au titre de l'année universitaire 2021/2022 est de 49 répartis comme suit :

#### A -Formations en Doctorat LMD et nombre étudiants 2021-2022 :

Les effectifs de Doctorat LMD inscrits durant l'année 2021-2022.

**Tableau .3. Effectifs des doctorants LMD 2021-2022 :**

N°	Domaine/filière (doctorat)	Masculin	Féminin	Total
-01	-Science et Technologies/ Hydraulique	14	17	31
/	<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>31</b>

**B -Formations en Doctorat en sciences et nombre étudiants 2021-2022 :**

Les effectifs de Doctorat Sciences inscrits durant l'année 2021-2022.

**Tableau .4. Effectifs des doctorants Sciences 2021-2022 :**

N°	Domaine/filière (doctorat)	Masculin	Féminin	Total
-01	-Science et Technologies/ Hydraulique	09	09	18
/	<b>Total</b>	<b>09</b>	<b>09</b>	<b>18</b>

## VI .2. Evolution des soutenances de thèse de doctorat

L'évolution des soutenances de thèses de 2020 à 2022 est comme suit:

- 1- Année 2020 : 04
- 2- Année 2021 : 05
- 3- Année 2022 : 01 + 05 dossiers déposés.

En prévision de l'année 2023 et en s'appuyant sur les taux d'avancement des travaux de recherche des doctorants, on pourrait avoir 05 soutenances dans l'année 2023.

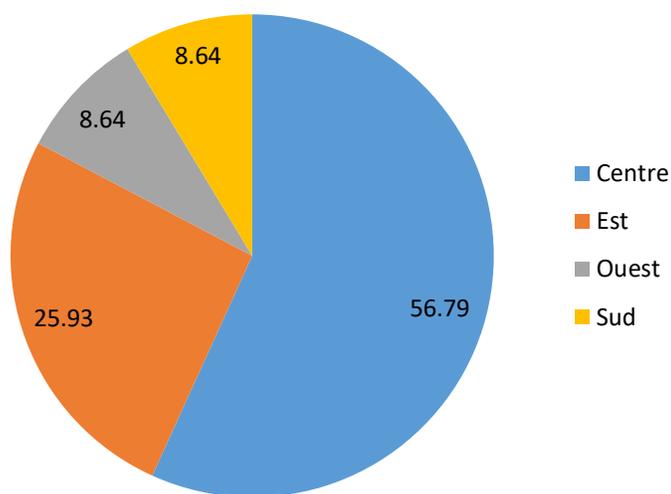
## VII. DEBOUCHÉS

Les débouchés et employeurs du produit formés sont divers

- Administrations centrales du secteur des ressources en eau
- Direction de l'hydraulique de wilaya.
- Société de gestion et de distribution de l'eau potable et d'assainissement (SEAAL, SEACO, SEAOR.....etc.)
- Collectivités locales.
- Agences Nationales (ANBT, ONID, ADE, ONA) et de bassins hydrographiques (ABH)
- Offices périmètres d'irrigation
- Etablissement de production et de gestion de l'eau (ADE, SEAAL, SEACO...)
- Entreprises de gestion et de réalisation des infrastructures hydrauliques.
- Bureaux d'études (ENHYD, CTH, Hydro Projet-Est, Hydro Projet-Centre, BNEDER, etc.).

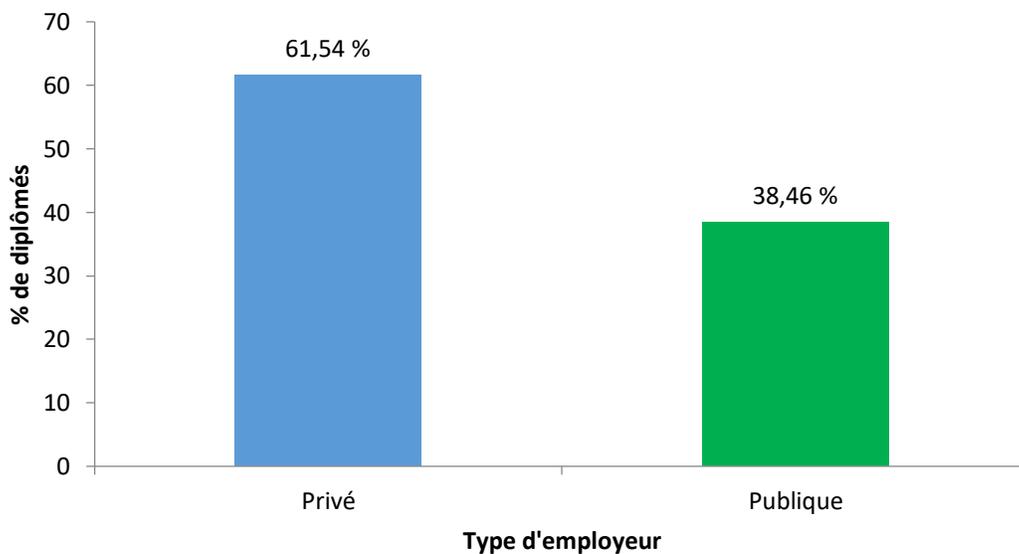
## VIII. EMPLOYABILITÉ

Le suivi de l'employabilité des diplômés a été confié à l'observatoire de l'emploi de l'école qui a entamé une enquête sur l'insertion professionnelle des diplômés. Le dépouillement des fiches d'enquête a donné les résultats suivants :



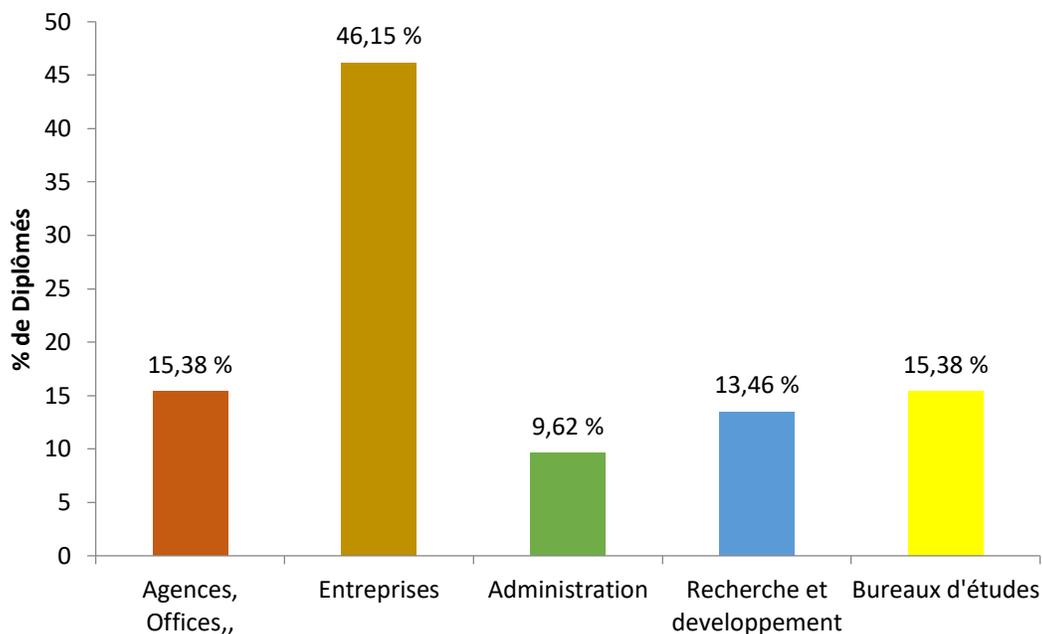
**Figure 7 : Diplômés par Région**

On remarque que la majorité des diplômés sont de la région centre du Pays, ce qui exige une meilleure attraction des étudiants des autres régions, surtout Sud et Ouest.



**Figure 8 : Catégories d'employeurs**

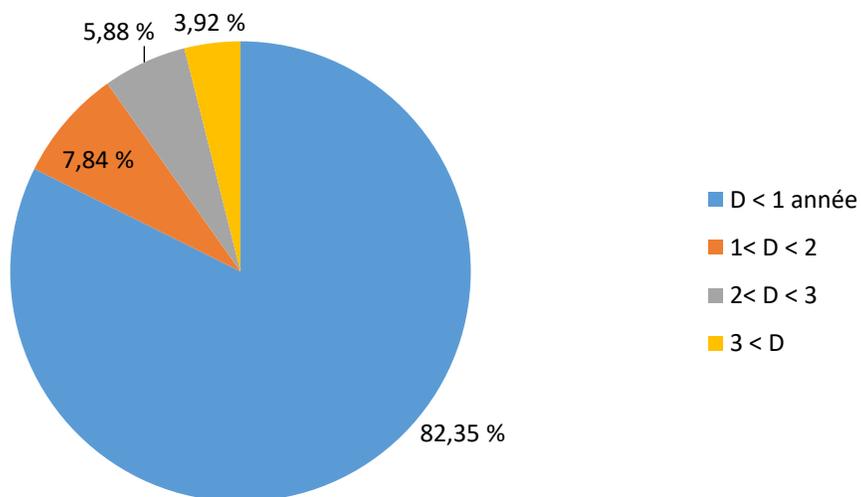
On remarque que la plus grande partie des diplômés est attirée par le secteur privé, vu le cadre professionnel plus attractif que le secteur public.



**Figure 9 : Catégories d'activité**

On observe que la plupart s'orientent vers les entreprises, vue la formation hautement technique de l'école, les diplômés progressent mieux dans l'environnement des entreprises.

De ce fait, il est recommandé de répondre au mieux aux exigences des entreprises en termes de technicité mais aussi en termes de connaissances managériales.



**Figure 10 : Durée d'attente avant recrutement**

On voit clairement que 82% des diplômés sont recrutés dès la première année après l'obtention du diplôme, ce qui est un atout attractif non négligeable.

## Partie II : Auto-évaluation

L'opération d'auto-évaluation est menée par un comité ad hoc que l'institution crée à cet effet. Le président et les membres du comité sont nommés par décision du 1er responsable de l'institution. La cellule assurance qualité pilote l'opération d'auto évaluation, rédige le rapport et veille à l'application des recommandations.

### I. DESCRIPTION DES DOMAINES D'AUTO-EVALUATION

Les Principaux domaines sur lesquelles la cellule de l'assurance qualité a travaillé sont :

#### I.1. GOUVERNANCE (GESTION STRATÉGIQUE)

- Objectif 1. Le système d'organisation et de pilotage de l'établissement
- Objectif 2. Le pilotage et le développement des TIC au service de la formation, de la Recherche, de l'administration et de l'ensemble des personnels et des usagers
- Objectif 3. La politique de gestion des ressources humaines au service des objectifs de l'établissement
- Objectif 4. L'organisation et le pilotage de la politique budgétaire et financière au service du projet d'établissement
- Objectif 5. La politique immobilière : gestion, maintenance et développement de l'ensemble du patrimoine
- Objectif 6. Le développement de la capacité d'auto-évaluation au service d'une meilleure efficacité de l'action
- Objectif 7. Le management de la qualité
- Objectif 8. Hygiène, sécurité.

#### I.2. FORMATION (ÉTUDES ET APPRENTISSAGE TOUT AU LONG DE LA VIE)

- Objectif 1. Le pilotage de l'offre de formation
- Objectif 2. La lisibilité et visibilité de l'offre de formation
- Objectif 3. Les dispositifs d'accompagnement de l'étudiant : de l'accueil à l'université à l'aide à l'insertion professionnelle
- Objectif 4. L'établissement fournit à l'étudiant un environnement de travail adapté aux exigences de la formation universitaire
- Objectif 5. La démarche qualité pédagogique

### I.3. RECHERCHE

- Objectif 1. Le potentiel de recherche de l'établissement
- Objectif 2. La stratégie recherche de l'établissement
- Objectif 3. La mise en œuvre et le suivi de la stratégie recherche.

### I.4. RELATIONS AVEC LE MILIEU SOCIOPROFESSIONNEL (IMPACT SUR LE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL ET NATIONAL)

- Objectif 1. Le développement des relations inter-établissements (universités, écoles)
- Objectif 2. Relations avec les EPST et les EPIC
- Objectif 3. Les relations avec les collectivités
- Objectif 4. Les relations avec les milieux socio-économiques

## II. PROCESSUS D'AUTO-EVALUATION

Il ne peut y avoir de qualité sans un processus d'évaluation. L'auto-évaluation consiste à comparer les références du RNAQES aux pratiques effectives de l'établissement (Annexe. I), et ce, pour chacune des activités considérées (domaines et champs). L'autoévaluation est également utilisée pour apprécier la dynamique de progrès des activités d'une institution en tenant compte de ses spécificités et de son environnement.

Pour une bonne réussite de l'enquête d'autoévaluation, la cellule assurance qualité a mis en points une procédure interne montrant la méthodologie de récolte de l'information auprès des acteurs concernés, le traitement de l'information ainsi que l'évaluation des différents critères.

Globalement, l'opération s'est déroulée d'une manière très acceptable. Les cellules ont travaillé à un rythme régulier. L'administration a mis à notre disposition l'ensemble des moyens nécessaires à la réussite de cette opération. Néanmoins, l'opération de la collecte de l'information s'est avérée très difficile pour l'ensemble des domaines.

Cette année le processus d'auto-évaluation a été facilité par la Plateforme numérique développée dans le cadre du projet ERASMUS+ Quals.

### II.1. COMPOSITION DU COMITE

La cellule Assurance Qualité est créé par décision du directeur de l'établissement, elle est composé de :

Tableau .5. Membres de la cellule Assurance Qualité (CAQ) :

N°	Nom et Prénom	Qualité	Fonction
01	Kahlerras Djillali	Président	Enseignant- Chercheur
02	Meddi Hind	Membre	Enseignant- Chercheur
03	Ammari Abdelhadi	Membre	Enseignant- Chercheur
04	Toumi Samir	Membre	Enseignant- Chercheur

05	Mokrane ouahiba	Membre	Enseignant- Chercheur
06	Aziez wahiba	Membre	Enseignant- Chercheur
07	Sail Nadhira	Membre	Enseignant- Chercheur
08	Zaibak Issam	Membre	Enseignant- Chercheur
09	Melouah Leila	Membre	Traductrice
10	Mohammedi Redha	Membre	Administrateur

## II.2. Déroulement des opérations

Les tâches planifiées de la CAQ se résume en ce qui suit :

- a. Elaborer les questionnaires.
- b. Faire le listing des acteurs.
- c. Envoyer les questionnaires aux acteurs (à travers la plateforme d'AQ).
- d. Mettre des évaluateurs pour chaque domaine et fixer la grille d'évaluation.
- e. Faire le dépouillement et l'analyses des résultats d'évaluation de chaque domaine.
- f. Rédiger le rapport d'AQ en se focalisant sur les objectifs tracées par le projet d'établissement et la satisfaction des critères du référentiel d'AQ. Mettre des recommandations pour améliorer les points faibles relevés et développer encore plus les points forts.
- g. Transmettre le rapport d'AQ au Directeur de l'établissement.
- h. Mettre en place un dispositif de veille pour le suivi de l'application des recommandations.

## III. PLATEFORME ASSURANCE QUALITÉ

C'est une application Web Open Source complètement personnalisable réalisée avec Node JS.



**Figure 11 : Interface de la plateforme AQ.**

### III.1. Types d'utilisateurs

L'accès à cette plateforme nécessite une authentification. Il y a quatre types de comptes :

a- Administrateur :

Création, modification et suppression des différents domaines, champs, références, critères et preuves.

Administration des différents utilisateurs (création, modification, suppression)

Affectation des preuves aux différents acteurs

Affectation des preuves aux différents évaluateurs

Modification des appréciations

Gestion des modèles des emails

Accès aux différentes statistiques

Acteur :

Répondre aux différentes preuves affectées

b- Evalueur :

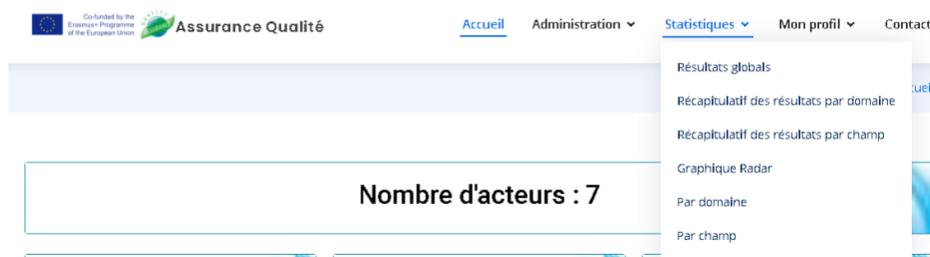
Evaluation des réponses des acteurs

c- Utilisateur :

Répondre aux différentes preuves affectées par les acteurs.

### III.1. Statistiques

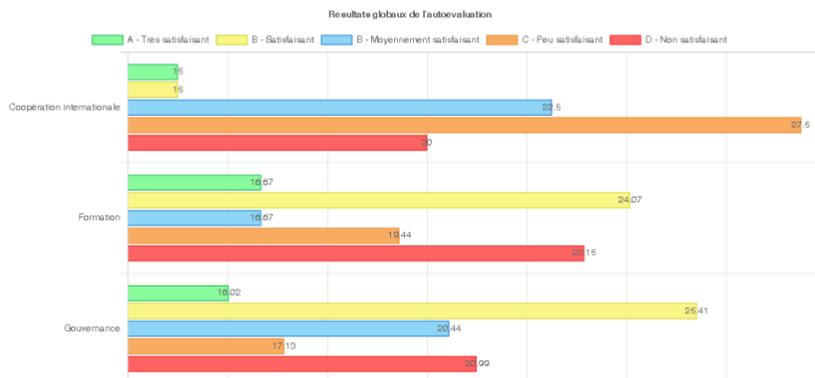
Permet l'accès aux différentes statistiques notamment :



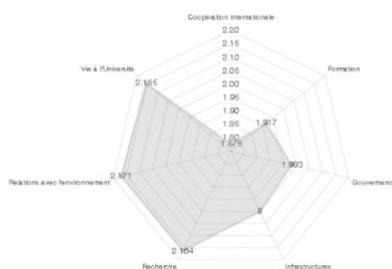
**Figure 12 : Menu statistiques de la plateforme AQ**

Les statistiques collectées peuvent être présentées sous forme de graphiques :

Résultats globaux



Graphique Radar



**Figure 13 : Graphiques de sortie (Avec les 7 domaines du référentiel national d'assurance qualité).**

La plateforme permet aussi d'archiver les résultats de l'auto-évaluation et de comparer les évolutions d'année en année.

## IV. RESULTATS DE L'AUTO-EVALUATION

L'objectif final de l'autoévaluation c'est de permettre à l'institution de connaître, par elle-même, ses points forts et ses points faibles. En fait, « le rapport d'autoévaluation n'est ni une description exhaustive du fonctionnement de l'institution, ni un bilan, ni une collection d'indicateurs et d'enquêtes ».

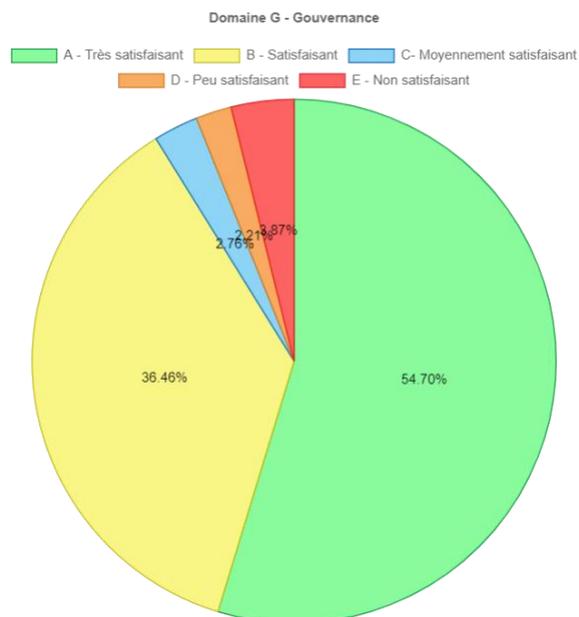
Le rapport d'autoévaluation constitue une synthèse permettant d'identifier et de comprendre les problématiques clés de l'institution dans le but est d'œuvrer pour l'amélioration des performances de l'institution à court et moyen terme.

## IV.1. Domaine G : GOUVERNANCE (GESTION STRATÉGIQUE)

### IV.1.1. Analyse du domaine suivant le référentiel national d'Assurance Qualité RNAQES :

Le domaine de la gouvernance au sein de l'ENSH est globalement bien satisfaisant. Par rapport aux résultats obtenus lors de l'auto-évaluation de l'année universitaire précédente ; où il été constaté une légère amélioration sur certains critères notamment du référentiel qualité.

A ce titre, des efforts ont été consentis dans la mise en place du système d'information et des actions ont été menées dans la démarche qualité en formation et des prestations de la formation continue. Parmi les 178 preuves, 55% sont très satisfaisantes, 36 % sont satisfaisantes et seulement 4% non satisfaisantes.



**Figure 14 : Evaluation du domaine Gouvernance**

Les résultats sont représentés graphiquement, pour le domaine globalement ainsi que pour chaque champ individuellement, par les figures 9 et 10 ci-après :



**Figure 23 : Evaluation du domaine Gouvernance par champ**

Des améliorations sont recommandées dans le pilotage et gestion des services, les matrices de compétences doivent être actualisées, les fiches de postes élaborées, afin de promouvoir les plus compétents pour les services de l'établissement.

#### IV.1.2. Analyse de la Performance de l'établissement pour le Domaine Gouvernance (Gestion stratégique)

Critères de gestion stratégique :

- L'adéquation du plan stratégique à son objet, la publicité, les garanties de sa mise en œuvre ;
- Efficacité de la gestion.



<b>1.1. L'adéquation du plan stratégique à son objet, la publicité, les garanties de sa mise en œuvre</b>	
<p>1.1.1. Alignement (conformité) du plan stratégique avec les missions de l'établissement d'enseignement supérieur, les documents stratégiques de la politique nationale de la recherche de la formation</p>	<p>- Loi d'orientation de l'enseignement supérieur et de la recherche (loi n° 99-05 du 18 du 4 avril 1999, modifiée et complétée, portant loi d'orientation sur l'enseignement supérieur) , est la pièce maitresse des objectifs stratégiques de l'EES.</p> <p>- Le Projet d'établissement est le plan institutionnel du développement de l'institution.</p> <p>Le projet s'inspire des objectifs majeurs de l'enseignement supérieur et de la recherche décrits dans la loi d'orientation.</p>
<p>1.1.2. validité et interopérabilité des composantes du plan stratégique (analyse de la situation existante, directives stratégiques , fins, objectifs, mise en les mesures d'implémentation, ressources, résultats attendus);</p>	<p>- Les objectifs visent à satisfaire les missions majeures de l'EES.</p> <p>- Le projet d'établissement n'est pas encore mis en œuvre.</p> <p>- Le planning d'action n'est pas encore achevé.</p> <p>- Les objectifs et les actions à mettre en œuvre sont compatibles avec les priorités de l'établissement.</p> <p>- Les objectifs majeurs sont la promotion de la formation dans les sciences de l'eau, valorisation de la recherche appliquée, et interaction avec la société au niveau régional et national. On peut citer :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• L'ouverture de l'établissement d'enseignement supérieur à tous les publics en formation, en reconnaissant que la formation, tout au long de la vie.</li><li>• Encourager l'alternance pour faciliter l'insertion professionnelle des étudiants.</li><li>• Valorisation des résultats de recherche et transfert de technologie.</li><li>• Développer la mobilité des étudiants et des chercheurs.</li><li>• Renforcer la coopération inter - universitaire et le rapprochement avec le monde socio-économique.</li><li>• Favoriser l'ouverture des établissements d'enseignement supérieur sur leur environnement socio-économique.</li><li>• Lancer un processus d'assurance qualité performant.</li></ul> <p>- Les objectifs de la bonne gestion et planification</p>



	<p>stratégiques sont définies clairement afin de remplir les missions de l'EES et de garantir un développement global de l'établissement.</p>
<p>1.1.3. La raison et la compréhension des indicateurs qualitatifs et quantitatifs du plan stratégique d'implémentation.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Absence d'indicateur précis de l'application des résultats, mais le référentiel national d'AQ comporte les critères principaux d'évaluation des actions de développement de l'EES.</li><li>- La matrice SWOT identifie l'ensemble des forces et faiblesses et sont classés par ordre de priorité et d'importance.</li><li>- Il est recommandé d'identifier des indicateurs qualitatifs et indicatifs bien précis pour évaluer les résultats du plan stratégique de développement.</li></ul>
<p>1.1.4. pertinence des procédures de veille de l'implémentation du plan Stratégique.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Des guides des procédures ont été établis dans le cadre du projet QUALS afin de satisfaire les exigences du référentiel national.</li><li>- La cellule AQ suggère la mise en place d'une entité de veille d'application des recommandations faites par les experts et mesurer le degré de satisfaction des actions planifiées dans le plan de développement stratégique.</li><li>- L'ensemble des parties prenantes doivent prendre part à la veille stratégique, chacun suivant son degré de responsabilité et d'implication.</li></ul>
<p>1.1.5. l'adéquation des informations sur l'implémentation du plan stratégique et la disponibilité aux parties prenantes.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- La veille à l'application du plan stratégique n'est pas encore mise en œuvre.</li><li>- Le projet d'établissement (plan stratégique) est actuellement en voie d'achèvement, l'implémentation n'est pas encore enclenchée.</li></ul>
<p><b>1.2. Efficacité de la gestion</b></p>	
<p>1.2.1. L'efficacité du système <del>ité</del> d'assurance qualité des études supérieures (y compris Stratégies de l'assurance qualité , conformité des</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- La cellule assurance Le système d'assurance qualité est mis en place depuis plus de 6 ans, le système d'assurance qualité est mis en place, mais est en phase d'implémentation.</li><li>- Les documents principaux du système d'assurance qualité (à savoir le guide de l'assurance qualité et le manuel des procédures de tous les domaines) ont été finalisés dans le cadre du projet ERASMUS+ QUALS.</li><li>- Le système d'assurance qualité couvre l'ensemble des domaines en relation avec l'EES (07 domaines en tout, voir les annexes)</li></ul>



<p>formations et qualifications aux cadres nationaux et internationaux.</p> <p>Cadre des certifications, amélioration de la qualité des programmes d'études et des compétences des étudiants, amélioration des compétences du personnel enseignant, les garanties d'accompagnement des étudiants,</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Les programmes sont mis à jour mais la procédure est assez longue, ce qui augmente la fréquence de révision des contenus.</li><li>- La majorité des mises à jour sont faites individuellement par les responsables des cours en fonction des nouveautés et des besoins du secteur employeur.</li><li>- Le personnel enseignant bénéficie d'un cadre légal d'amélioration des compétences, spécialement de séjours scientifiques à l'étranger.</li><li>- Pour le moment il n'y a pas eu d'évaluation externe, seulement une évaluation à blanc effectuée par la CTI (Commission des titres d'ingénieurs). Cette dernière s'est référée au référentiel national pour faire l'évaluation.</li><li>- Le système d'assurance qualité n'est pas encore approuvé par les instances de l'établissement, car encore en chantier.</li></ul>
<p>Organisation et collecte des données, publication de l'information</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Les procédures réalisées dans le cadre du projet QUALS sont en phases d'implémentation.</li><li>- La Manuelle qualité (Annexe II) est finalisé mais en phase d'implémentation et enrichissement, seulement le référentiel national est le document de référence pour le moment car adopté par le ministère de tutelle.</li><li>- L'administration de l'école ainsi que les enseignants sont largement impliqués, mais reste à sensibiliser plus le personnel et les étudiants et les impliquer plus à l'avenir.</li><li>- Les recommandations sont faites sur la base de la phase d'évaluation interne, après traitement de tous les critères de tous les domaines.</li><li>- Le rapport d'assurance qualité englobant les recommandations est transmis après chaque enquête, et c'est l'administration de l'établissement qui se charge de la publication de ce dernier.</li></ul>

<p>1.2.2. Adéquation des évolutions de la structure organisationnelle aux besoins de mise en œuvre des études, recherches et expérimentations (social, développement culturel) et/ou des activités artistiques ;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La structure organisationnelle de l'établissement est gérée par des textes règlementaires nationaux, le dernier est le Décret Exécutif n°16-176 du 14 Juin 2016 fixant le Statut-type de l'Ecole Supérieure hors université. Ce dernier est en discussion pour promulguer un nouveau texte de loi.</li> <li>- Il y a absence de veille d'application des recommandations pour l'instant, de ce fait il y a absence de données concernant les recommandations prises en compte après le dernier rapport d'autoévaluation.</li> </ul>
<p>1.2.3. Processus de management efficacité de la prise de décision, répartition des responsabilités et allocation, participation des parties prenantes, orientation stratégique objectifs et résultats ;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La structure organisationnelle est définie par une législation nationale, elle a pour objectif de gérer l'institution afin que cette dernière puisse accomplir ces missions et atteindre ses objectifs stratégiques.</li> <li>- La prise de décision est pour la majorité des cas collégiale, au sein des instances administratives et scientifiques (par exemple , le conseil d'administration adopte le projet de budget , il adopte aussi les documents stratégiques, le Conseil scientifique statue sur tout ce qui concerne la formation et recherche comme l'adoption de nouveaux parcours de formation, l'ouverture de formation doctorale ...etc.). Conseil de direction qui regroupe le staff administratif, pédagogique et de recherche statue sur les sujets de gestion courante de l'établissement.</li> </ul>
<p>1.2.4. gestion de ressources humaines (analyse des besoins, respect de la mise en œuvre du plan stratégique, amélioration des compétences, implication du personnel dans le processus décisionnel) ;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chaque année un plan de gestion des ressources humaines est adopté par les instances de l'établissement et validé par la direction de la fonction publique (pour voir la conformité règlementaire du plan de gestion). Le plan de gestion englobe tout ce qui concerne le recrutement, la gestion des carrières, la formation ...etc.</li> <li>- Le recrutement est décidé après analyse des besoins, et après arbitrage avec le ministère de tutelle.</li> <li>- Le plan de gestion des ressources humaine consacre un important chapitre à la formation du personnel, la qualification en fonction des besoins exprimés.</li> <li>- Le projet d'établissement (en phase de montage) donne une importance capitale à la ressource humaine comme facteur essentiel de développement.</li> </ul>



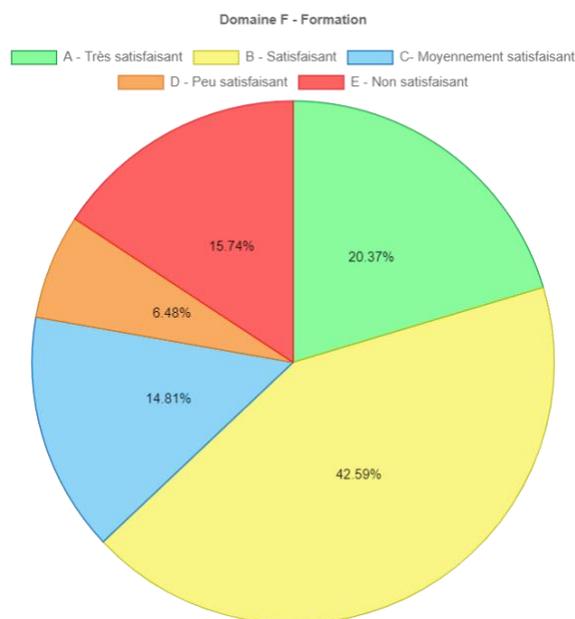
<p>1.2.5. Change Management (Processus d'Optimisation) – analyse de processus qualité, Prérequis des améliorations conditions préalables pour amélioration, analyse des risques ;</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Les postes de responsabilités sont attribués en fonction des qualifications et compétences (principalement des diplômes et grades), il est signalé qu'il est nécessaire de mettre en place des fiches de postes et des matrices de compétences afin de choisir la compétence qu'il faut pour le poste qu'il faut.</li><li>- Le recrutement est géré par une réglementation nationale sous le contrôle de la direction de la fonction publique.</li><li>- La structure organisationnelle n'offre pas assez d'espace à la participation des étudiants et d'autres parties prenantes externes.</li><li>- Les décisions majeures sont toutes collégiales au sein des instances administratives et scientifiques de l'établissement.</li></ul>
<p>1.2.6. Infrastructure (Ressources d'apprentissage) et de gestion;</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- L'établissement a connu un réel développement des infrastructures en fonction des besoins exprimés et des effectifs étudiants prévus.</li><li>- Le développement des infrastructures rentre dans la stratégie globale de développement du ministère de tutelle.</li><li>- Malheureusement ces évolutions ne sont pas justifiées par un plan de développement stratégique validé et mis en œuvre.</li><li>- L'autoévaluation suivant le référentiel national a donné de bons indices de développement des infrastructures, pédagogiques, culturelles et sportives.</li></ul>
<p>1.2.7. Rationalité de l'utilisation des fonds de l'institution pour la réalisation de ses objectifs ;</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Chaque année un plan de gestion budgétaire est étudié et validé par le conseil d'administration et amendé et approuvé par le ministère de tutelle.</li><li>- Le plan de gestion budgétaire est classé en chapitres suivant la réglementation en vigueur, l'utilisation des fonds est de la responsabilité du Directeur de l'établissement sous le contrôle du représentant local du ministère des finances.</li><li>- Les prévisions budgétaires et l'utilisation des fonds est en conformité avec les objectifs adoptés par le conseil de direction (CA), mais il est recommandé de les inscrire dans le cadre d'une gestion stratégique globale.</li></ul>
<p>1.2.8. Procédures visant à assurer le respect de l'éthique académique.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- L'établissement est doté d'un comité d'éthique et de déontologie, qui a diffusé la charte nationale d'éthique et de déontologie, mais pas de charte locale.</li><li>- Il existe un plan d'action nationale du conseil national d'éthique et de déontologie, mais malheureusement il n'y a pas de plan d'action local du comité.</li><li>- Les procédures de respect de l'éthique ne sont pas mises en place.</li></ul>

- Les litiges sont gérés en fonction de la réglementation en vigueur de gestion de l'établissement, gestion du personnel et législation du travail, mais il n'y a malheureusement pas de système local de résolution des conflits professionnels.

## IV.2. Domaine F : FORMATION (ÉTUDES ET APPRENTISSAGE TOUT AU LONG DE LA VIE)

### IV.2.1. Analyse du domaine suivant le référentiel national d'Assurance Qualité RNAQES

Parmi les 108 preuves, plus de 20 % sont très satisfaisantes, 42 % sont satisfaisantes et environ 22 % sont peu à non satisfaisant. Des actions sont à entreprendre en matière d'évaluation des enseignements et d'accompagnement des étudiants notamment le tutorat en classes préparatoires ainsi que pour la formation tout au long de la vie.



**Figure 16 : Evaluation du domaine Formation**

Les résultats sont représentés graphiquement, pour le domaine globalement ainsi que pour chaque champ individuellement, par les figures 3 et 4 ci-après :



**Figure 17 : Evaluation du domaine Formation par champ**

#### IV.2.2. Analyse de la Performance de l'établissement pour le Domaine Formation

Ce chapitre analyse les activités et les développements des EES dans le domaine des études et de l'apprentissage tout au long de la vie en relation avec les éléments pertinents de la gestion stratégique.



Funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

## 2.1. L'adéquation des conditions d'études et de formation tout au long de la vie

2.1.1. Alignement des diplômes délivrés sur la base des programmes étudiés (y compris les Programmes conjoints) et dans le cadre de la formation tout au long de la vie avec les missions et stratégique documents, également avec les besoins de l'économie nationale et du développement social et culturel;

L'ENSH offre une formation supérieure en HYDRAULIQUE dans le domaine des sciences et technologie ST, qui s'inscrit dans les objectifs de l'EES et du projet d'établissement qui s'inspire des objectifs majeurs de l'enseignement supérieur et de la recherche décrits dans la loi d'orientation :

- Assurer la formation de cadres hautement qualifiés ;
- Assurer la formation préparatoire des étudiants pour l'accès aux études de second cycle ;
- Initier les étudiants aux méthodes de dimensionnement qui leur permettraient de trouver des solutions dans le domaine de l'ingénierie en hydraulique (AEP, assainissement, irrigation et drainage, réalisation d'ouvrages hydrotechniques, aménagement des oueds, stations de traitement des eaux, stations d'épuration des eaux usées (step), et dessalement de l'eau de mer. Donc, l'ingénieur sera capable d'étudier, de concevoir, d'élaborer et gérer tous type de systèmes hydrauliques.
- Modéliser des systèmes hydrauliques complexes pour une meilleure optimisation des ouvrages, mais aussi manager et diriger des projets en tous domaines liés aux sciences de l'eau.
  - Initier et encourager les étudiants à l'entrepreneuriat en favorisant les idées innovantes dans l'économie de l'eau, réutilisation et valorisation des eaux usées, utilisation de l'énergie verte (Solaire, le vent et les gaz propres)

L'enseignement à distance et sous format hybride est à ses balbutiements, nous n'avons pas suffisamment de recul pour tirer des conclusions idoines puisque le niveau de satisfaction chez les étudiants et les enseignants n'est pas très concluant.

Cependant l'ENSH délivre :

- Un diplôme d'ingénieur d'état en hydraulique.
- Un diplôme de Master en hydraulique.
- Une formation doctorale en hydraulique

Des commissions composées d'enseignants de l'école, justifiant au moins 8 années d'expérience, se réuniront pour revoir certains modules d'enseignement fondamentaux pour les différents niveaux d'étude pour les transmettre à la CPNE (Comité Pédagogique Nationale des Ecoles Supérieures) organe de

	<p>concertation inter-établissements et intersectoriel, chargé dans son domaine de compétences :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• d'élaborer les canevas type de formation, élaborer, réviser et actualiser les programmes des classes préparatoires du même domaine.</li> <li>• étudier les offres de formations proposées par les écoles supérieures. en application de l'arrêté N°1564 du 05octobre 2016</li> </ul> <p>Dans ce contexte le MESRS a lancé déjà, au mois d'avril 2022, un appel à contribution concernant les cours de référence de la 1ere année universitaire pour les matières et les modules d'enseignement fondamentaux.</p> <p>Suite aux recommandations de la SKVC dans le cadre du projet QUALS, les comités pédagogiques par niveau d'étude se réuniront pour étudier la pertinence des programmes d'études par rapport aux documents stratégiques nationaux/régionaux et/ou sectoriels et/ou intersectoriels en impliquant les partenaires socio-économiques dans notre domaine de prédilection.</p>
<p>2.1.2. Variété de l'apprentissage tout au long de long de la vie, formes et <del>cont</del></p>	<p>Depuis 1991, l'ENSH joue un rôle important dans la formation et le perfectionnement des connaissances des ingénieurs et cadres techniques pour les secteurs des ressources en eau et l'agriculture.</p> <p>Dans ce domaine, l'établissement est pionnier à avoir introduit des actions de formation continue dans une école d'ingénieur.</p> <p>L'école assure deux types d'offres de formation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sur catalogue : programme de sessions de formation de courte durée durant l'année sur des thèmes techniques et d'actualité.</li> <li>• A la carte : les programmes sont réalisés sur la base d'étude ou des besoins exprimés par le client.</li> </ul>
<p>2.1.3. Le système de suivi de l'emploi et de la carrière des diplômés et sa contribution à l'amélioration des études</p>	<p>Malheureusement, il n'existe pas de système de suivi rigoureux de carrière jusqu'à présent, une enquête unique a été menée en 2018-2019 dont les résultats sont exposés dans le présent rapport. Cependant, les résultats obtenus suite à la phase d'implémentation du rapport d'auto évaluation basée sur le référentiel national d'assurance qualité, ainsi que les procédures développées dans le cadre du projet ERASMUS QUALS, il a été décidé de prendre en charge la question.</p>

	<p>Cela en mettant en place une structure de suivi de carrière des diplômés en mettant à contribution les membres de l'association des anciens étudiants de l'ENSH, récemment mise en place.</p> <p>A cet égard, les recommandations de la SKVC seront prises en considération pour une meilleure prise en charge, à savoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Des enquêtes auprès des diplômés seront régulièrement organisées afin d'exploiter leur feed-back pour améliorer la qualité des études et des programmes d'enseignement.</li> </ul>
<p><b>2.2. L'alignement des conditions d'études et de formation tout au long de la vie avec les dispositions à ce jour de l'EEES et des documents de l'UE relatifs à l'enseignement supérieur</b></p>	
<p>2.2.1. L'alignement des documents stratégiques relatifs aux études et à la formation tout au long de la vie avec dispositions nationales de relatifs à l'enseignement supérieur ;</p>	<p>La stratégie de l'EES est en conformité avec la stratégie nationale décrite par la réglementation en vigueur (Loi d'orientation de l'enseignement supérieur n°99-05.</p> <p>Plateforme nationale d'orientation assurant l'orientation des bacheliers en fonction de critères de sélection prédéfinis (circulaire d'orientation mise à jour annuellement : <a href="http://orientation-esi.dz">http://orientation-esi.dz</a>),</p> <p>A l'instar des pays européens après la convention de Bologne, l'Algérie a adopté le système LMD où l'étudiant est orienté vers les objectifs pédagogiques de la formation se basant entre autres sur l'auto-apprentissage.</p> <p>35 % des programmes de formation inclus des enseignements liés au monde professionnel : pratique de service, code des marchés, organisation de chantier, protection et sécurité au travail,</p> <p>Programme de formation entrepreneuriale : FIE Formation Ingénieurs Entreprendre, Programme INDJAZ,</p> <p>Maison de l'entrepreneuriat de l'ENSH.</p> <p>L'auto évaluation basée sur Référenciel national d'assurance qualité, ainsi que les procédures développées dans le cadre du projet ERASMUS QUALS (domaine de la formation), prennent en considération l'évaluation des programmes d'étude permettant d'attendre les objectifs stratégiques de l'apprentissage.</p> <p>Le système prévoit un accompagnement des étudiants tout au long des 02 premières années d'étude (tutorat) ; ce système n'est toutefois pas appliqué convenablement au niveau de l'ENSH.</p> <p>L'enseignement à distance est assuré par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plateforme Moodle numérique de l'école,</li> <li>• Cours en ligne, programmée par les enseignants via les</li> </ul>



	<p>plateformes en ligne (Google meet, Zoom,..)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Le suivi des enseignements à distance reste modeste par les étudiants.</li></ul>
<p>2.2.2. Dynamique de la mobilité internationale (entrante et sortante) du personnel enseignant et étudiants, et son impact sur les activités de l'établissement d'enseignement supérieur ;</p>	<p>La réglementation du système LMD, appliquée à l'ENSH, prend en considération le transfert et l'accumulation des crédits (semblable aux normes ECTS en Europe) : Les crédits obtenus dans une institution à l'étranger sont négociés et capitalisés au profit de l'étudiant dès son retour de mobilité.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Au cours des premiers et deuxièmes cycles (Master), absence de mobilité internationale d'étudiants en vue d'une formation conjointe,</li><li>• L'école envoie certains étudiants après obtention du diplôme de master, bénéficiant de bourses doctorales à l'étranger ; 02 à 03 boursiers par ans.</li><li>• L'ENSH s'est engagé dans un programme de mobilité Intra-Afrique « AWARMN » engendrant une mobilité échange d'étudiants et enseignants dans les deux sens.</li><li>• Les doctorants de l'ENSH bénéficient d'une large mobilité internationale (principalement : Europe, Asie, Afrique) dans le cadre de conventions, de projet de recherche commun avec des EES internationaux. Cette mobilité se résume par des stages de courte durée (3 mois) ou des stages de longue durée (6 mois à 1 an), financés par l'ENSH ou par l'EES partenaire.</li><li>• L'ENSH accueille dans le cadre de projet de recherche des doctorants étrangers.</li><li>• L'enseignement se fait quasi exclusivement en langue française (à environ 95%).</li><li>• L'établissement propose toutefois quelques modules en/de langues arabe et anglaise, tout au long du cursus (environ 5%),</li><li>• Conventions avec des EES étrangers, fixant les objectifs dans la formation (programme) et la recherche, ainsi que les critères de mobilité.</li><li>• Conventions avec des EES européennes de qualité,</li><li>• Programme d'appui « Réseau mixte des écoles RME » avec l'INSA de Lyon : Période d'activité (2010-2019).</li><li>• Projets de recherche internationaux.</li></ul>

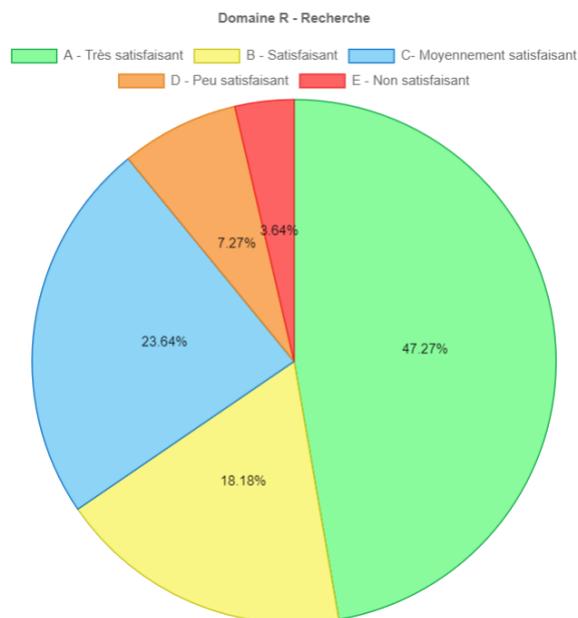


	<p>Les enseignants de l'ENSH bénéficient de :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Stage de courte durée (7 à 15 jours), pour des participations à des manifestations scientifiques,</li><li>• Stage scientifique de courte durée (7 à 15 jours),</li><li>• Des stages de es enseignants doctorants</li></ul>
<p>2.2.3. Reconnaissance des diplômes et qualifications conformément à la convention de reconnaissance de Lisbonne. Les périodes d'études à l'étranger, compétences non formelles.</p>	<p>La réglementation du système LMD, appliquée à l'ENSH, prend en considération le transfert et l'accumulation des crédits (semblable aux normes ECTS en Europe) : Les crédits obtenus dans une institution à l'étranger sont négociés et capitalisés au profit de l'étudiant dès son retour de mobilité.</p>

### IV.3. Domaine R : LA RECHERCHE

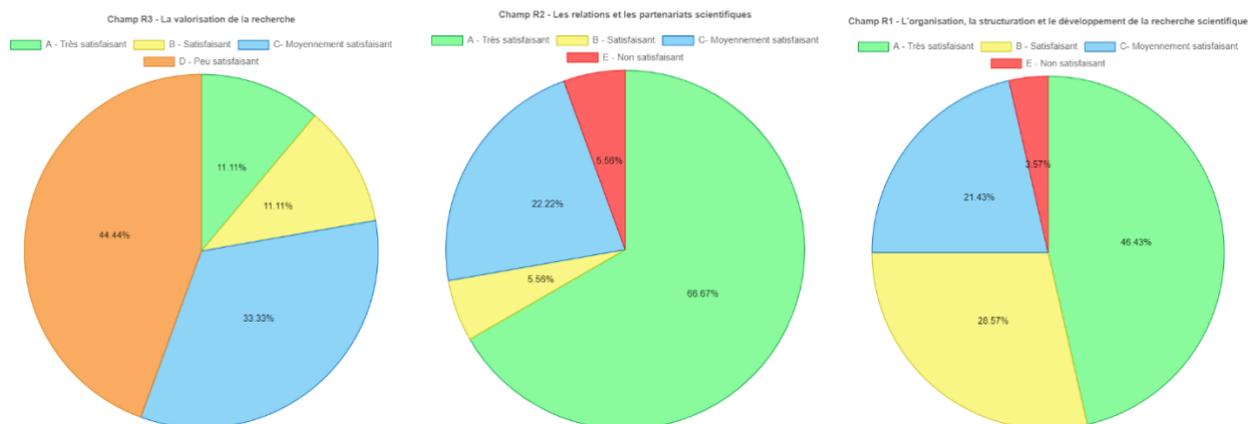
#### IV.3.1. Analyse du domaine suivant le référentiel national d'Assurance Qualité RNAQES

Parmi 55 preuves, 47 % sont très satisfaisantes, plus de 18 % sont satisfaisantes, et seulement 10 % sont peu et non satisfaisantes, ce qui suggère des améliorations notamment la valorisation des résultats de recherche.



**Figure 14 : Evaluation du Domaine recherche**

Les résultats sont représentés graphiquement, pour le domaine globalement ainsi que pour chaque champ individuellement, par les figures 1 et 2 ci-après :



**Figure 15 : Evaluation du domaine recherche par champ**

## IV.3.2. Analyse de la Performance de l'établissement pour le Domaine Recherche

Ce chapitre analyse les activités de recherche/art de l'EES et les développements en relation avec les éléments pertinents de la gestion stratégique.

Les critères d'évaluation des activités de recherche (recherche appliquée) et/ou d'art comprennent :

- Pertinence des activités de recherche et/ou artistiques;
- Liens internationaux et harmonisation avec les dispositions de l'Espace européen de la recherche.

<b>3.1. La pertinence des activités de recherche et/ou d'art</b>	
3.1.1. Alignement des activités de recherche (recherche appliquée) et/ou d'art avec la mission et les documents Stratégiques de establishment;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les domaines scientifique traités par notre école correspondent parfaitement aux attentes du secteur socioéconomique en termes de recherche appliquée par les l'intermédiaire des projets réalisés ou en réalisation par les équipes de recherche de l'établissement (PRFU, CNEPRU, SIGMED, ERANTMED, PRIMA..).</li> <li>• L'Ecole réalise des projets de Recherche d'impact socioéconomique proposés par les différentes structures dépendant du ministère des ressources en eau</li> <li>■ L'école enregistre une dynamique dans la publication de qualité des résultats scientifiques auxquels les doctorant et chercheurs ont abouti. Le nombre es ten croissance depuis quelques années. Le nombre de soutenances de Master et doctorats renseigne sur la dynamique enregistrée ces dernières années dans le domaine de la recherche scientifique.</li> </ul>
3.1.2. Alignement des activités de recherche (recherche appliquée) et/ou d'art (et programmes D'études de cycle 3) avec les priorités de la nation et/ou régional économique, culturel et development social;	



<p>3.1.3. Impact des partenaires académiques, sociaux et commerciaux sur la recherche (recherche appliquée) et/ou l'art activités de l'établissement d'enseignement supérieur.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le partenariat avec le secteur socioéconomique est traduit par le nombre de projet mutuel ainsi que le nombre de convention liant l'école à ce secteur. Les projets à impact socioéconomique, Projet nationaux de recherche, PRIMA sont exécutés en partenariat avec des établissements dépendant du Ministère des Ressources en eau et sécurité Hydrique.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'impact de la coopération sur la recherche est très palpable. Nous pouvons le mesurer par le nombre de publications, communications et soutenances de doctorats. Par exemple dans le cadre du projet SIGMED (Algérie, France et Maroc) trois doctorats ont été soutenus et plus de 10 entre publications et communications ont été réalisées. Le projet TASSILI (Algérie et France) a permis la soutenance d'une thèse de doctorat et de nombreuses publications et communications. Le Projet ERANTMED (France, Algérie et Turquie) a permis la soutenance de trois doctorats et un Master international avec de nombreuses publications et communications. Ces chiffres montrent l'importance et l'impact de la coopération sur les outputs de la recherche.</li></ul>
<b>3.2. Les liens internationaux des activités de recherche et développement et/ou artistiques des universités et leur alignement sur les dispositions de l'Espace européen de la recherche</b>	
<p>3.2.1. L'alignement de recherche Avec les priorités Nationales l'enseignement supérieur exprimé documents stratégiques de</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Les objectifs de la recherche et des enseignements sont clairement définis par la loi d'orientation de l'enseignement supérieur (loi n° 99-05 du 18 du 4 avril 1999, modifiée et complétée, portant loi d'orientation sur l'enseignement supérieur)</li><li>• Les objectifs sont aussi exprimés dans le projet d'établissement en voie de d'élaboration.</li></ul>



l'établissement	
3.2.2. Participation à la recherche internationale	<ul style="list-style-type: none"><li>• La coopération scientifique internationale joue un rôle de premier plan dans le domaine de la recherche scientifique et du développement technologique à travers la conception et le financement de projets. La coopération, au niveau de notre école, a permis donc, de lancer de nombreux projets de recherche qui ont donné lieu à des résultats palpables (soutenances, publications scientifiques, communications). A travers cette coopération le nombre de partenaire étrangères et nationaux ont augmenté considérablement c=durant la dernière décennie. De nombreuses structures économiques du pays collaborent avec notre école pour réaliser les projets nationaux et internationaux. Également de nombreux pays, via des universités et centres de recherche, participent activement dans la réalisation des projets de recherche dont l'école est partenaire.</li></ul>
3.2.3. Orientation vers l'international des chercheurs , mobilité et l'impact sur les activités de recherche de l'EES.	<ul style="list-style-type: none"><li>• La réussite de la mobilité internationale est une question importante pour le développement des compétences des chercheurs, du personnel enseignants ainsi que de soutien. Ces compétences augmentent la compétitivité de l'école dans le domaine de production scientifique. La mobilité de nos étudiants et enseignants a participé largement à la soutenance de nombreuses thèses de doctorat et la réalisation de nombreuses publications scientifique de rand Mondial. Actuellement, l'Ecole participe dans deux projets de mobilité d'enseignants et étudiants finance par l'Union Européenne à savoir : ERASMUS avec la participation d'établissements Algériens, Lituaniens et Estoniens ; Projet Intra-Afrique avec la participation de l'Afrique du Sud, Nigeria, Ouganda et la République Démocratique du Congo.</li></ul>

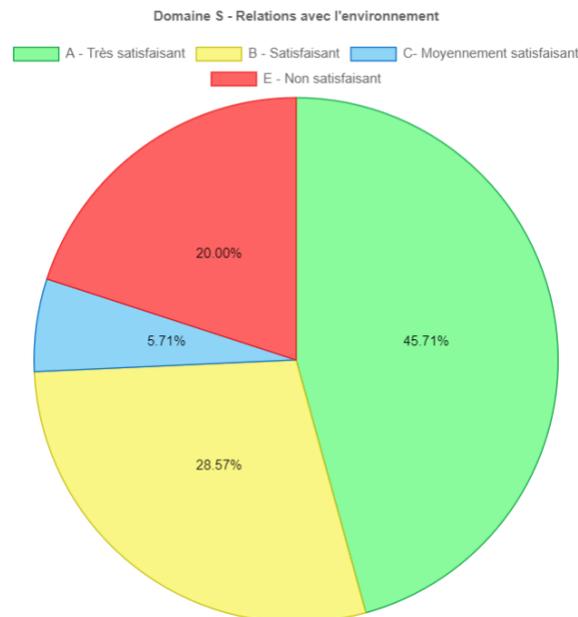


## IV.4. DOMAINE S : RELATIONS AVEC LE MILIEU SOCIOPROFESSIONNEL (IMPACT SUR LE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL ET NATIONAL)

### IV.4.1. Analyse du domaine suivant le référentiel national d'Assurance Qualité RNAQES

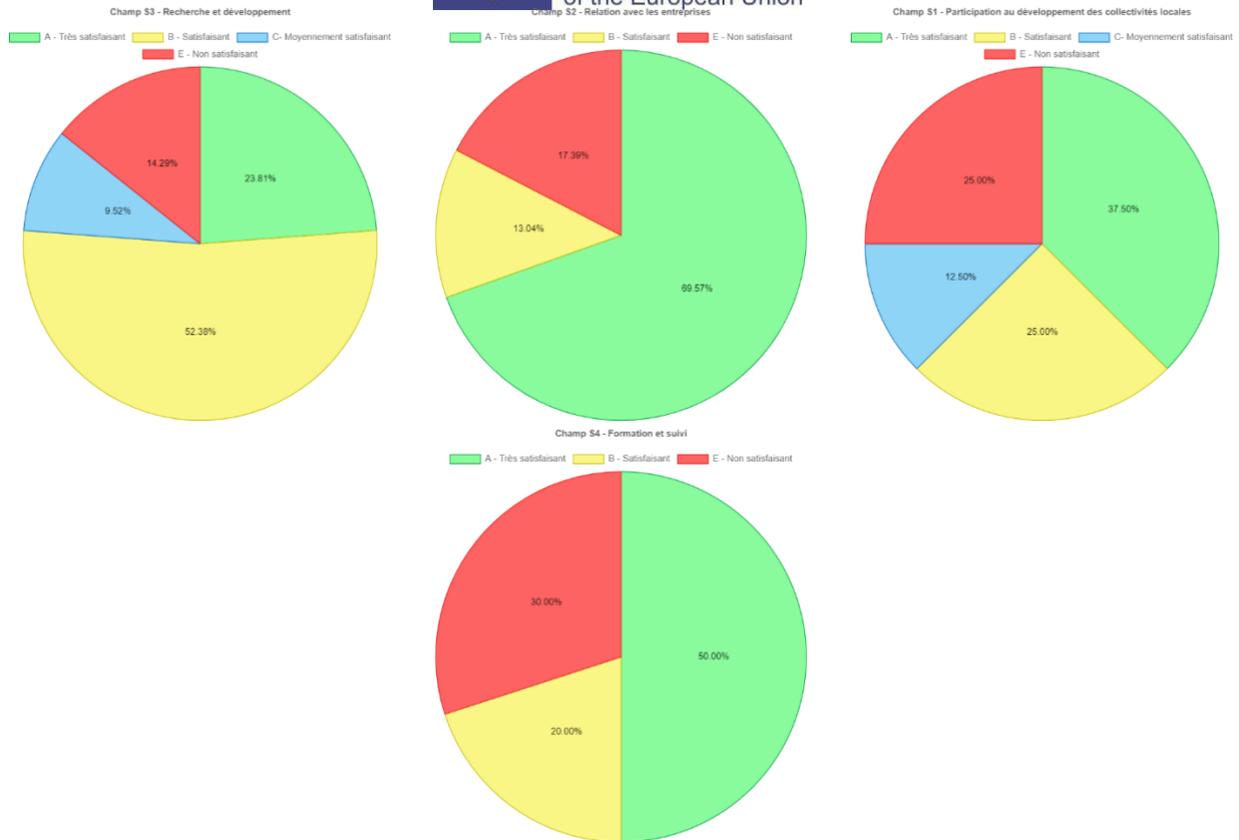
Ce domaine est conforme aux critères de l'auto évaluation car parmi les 69 preuves, 74% sont entièrement satisfaisantes, 5% sont moyennement satisfaisantes et 20% non satisfaisante et demande des efforts et des actions plus concrètes de la part de l'établissement.

Les entités de recherche de l'établissement doivent assoir une stratégie de rapprochement et d'échanges avec les professionnels du domaine de l'hydraulique pour assurer une meilleure intégration par la concrétisation de projets et programme de recherche et même des offres de formation à la carte dans certains domaines de l'hydraulique d'intérêt régional ou national.



**Figure 20 : Evaluation du domaine Relation avec le milieu socio-économique**

Les résultats sont représentés graphiquement, pour le domaine globalement ainsi que pour chaque champ individuellement, par les figures ci-après :



**Figure 21 : Evaluation du domaine Relation avec le milieu socio-économique par champ**

#### IV.4.2. Analyse de la Performance de l'établissement pour le Domaine Relations Avec Le Milieu Socioprofessionnel

Ce chapitre analyse l'impact des EES sur le développement régional et national par rapport aux éléments pertinents de la gouvernance stratégique.

4.1. La pertinence et l'efficacité de l'impact sur la vie économique, culturelle, sociale et développement environnemental	
4.1. Les mesures d'impact dans la mission et les documents stratégiques de l'institution ;	<p>Il est recommandé de noter dans ce composant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• si/dans quelle mesure l'impact sur le développement sociétal (régional et national) est prévu dans la mission de l'EES et inclus dans les objectifs stratégiques ;</li> <li>• si/dans quelle mesure les objectifs et résultats de ce domaine (impact sur le développement sociétal (régional et national)) sont prévus.</li> </ul>



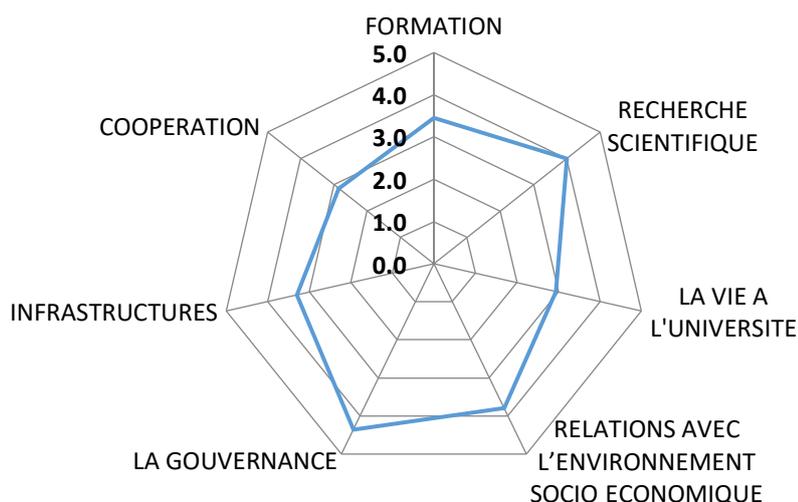
	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'impact sur le développement sociétal (régional et national) est l'un des objectifs principaux de l'EES prévu dans la loi d'orientation de l'enseignement supérieur et de la recherche (Loi 99-05)</li><li>• L'EES a plusieurs conventions avec des partenaires nationaux et locaux, sauf qu'on enregistre une difficulté dans l'évaluation de cet impact vue le manque d'indices.</li><li>• Les activités culturelles sont organisées par un service concerné et une association estudiantine, mais il est clair qu'il y a un grand besoin de développer et diversifier ces activités.</li><li>• L'EES est souvent consulté par les autorités locales et nationales dans plusieurs thématiques en relation avec le domaine.</li><li>• Il y a seulement des activités limitées organisées par les étudiants en direction des franges fragiles de la société (Hôpitaux, orphelinats...etc.).</li><li>• Les Equipements de recherche sont concernés par une plateforme de mutualisation des équipements gérée par la tutelle.</li><li>• Les équipements culturels et sportives ne sont pas mis à la disposition du grand publique.</li></ul>
4.1.2. L'alignement de l'impact sur les priorités de l'environnement économique, culturel national et/ ou régional et développement social;	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le manque de documents stratégiques rend difficile la veille à la cohérence des objectifs d'impact sur le développement sociétal.</li><li>• Toutes les conventions sont en conformité avec les orientations nationales de la loi d'orientation.</li><li>• La coopération avec le secteur socioéconomique a plusieurs objectifs, parmi eux il y a la collaboration dans le cadre des projets de recherche (Projets à impact socioéconomique).</li></ul>
4.1.3. L'efficacité de la mise en œuvre de mesures spécifiques d'impact ;	<ul style="list-style-type: none"><li>• Les indicateurs sont ceux prévus par le référentiel d'assurance qualité et le guide des procédures.</li><li>• Les indicateurs sont assez satisfaisants malgré la réticence du secteur professionnel à engager des conventions avec les EES.</li></ul>



<p>4.1.4. Intégration de thèmes relatif au développement national et régional dans la formation des étudiants projets de pratique et de fin d'études.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Les thématiques des projets de fin d'études et de recherche sont inscrit dans des thématiques pratiques en relation avec le secteur professionnel.</li></ul>
<p>4.1.5. Reconnaissance de la participation du personnel enseignant et administratif dans les activités de volontariat (y compris participation aux instances professionnelles élues (conseils, comités, groupes de travail sur la planification stratégique, etc.) participation à des organisations bénévoles qui ne sont pas directement liées à l'engagement professionnel du personnel en activités).</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Les Activités extra établissement du personnel enseignant s'inscrivent essentiellement dans le cadre des activités de consultation au sein des commissions et conseils de concertations liés au ministère de l'enseignement supérieur (Conseils pédagogiques national des écoles, Commissions de révisions des programmes ...etc).</li><li>• Maque de volontariat et engagement dans les activités de la société civile.</li></ul>

## V. RESULTAT GLOBAL DE L'AUTO-EVALUATION (AVEC LES 7 DOMAINES DU REFERENTIEL NATIONAL D'ASSURANCE QUALITÉ)

Les résultats de l'auto évaluation de tous les domaines sont regroupés et présentés dans les figures Ci- après. Par ailleurs, pour une vision globale des résultats, un indice de satisfaction a été calculé pour chaque domaine, variant de 1 (non satisfait) à 5 (entièrement satisfait). La variation de cet indice est représentée dans le tableau 6 et la figure 30 pour tous les domaines évalués. Ces résultats, ont été confrontés avec ceux de l'année 2019/2020, ainsi l'évolution de l'établissement en matière de satisfaction des différents domaines de l'auto évaluation peut être analysée. Il est à signaler que le barème de notation de l'année 2019/2020 (qui était sur de 0 à 3) a été adapté au nouveau barème utilisé de cette année (de 1 à 5), et cela pour permettre une bonne estimation de l'évolution. La figure 30 présente l'évolution des indices de satisfaction entre les deux années 2019/2020 et 2021/2022.



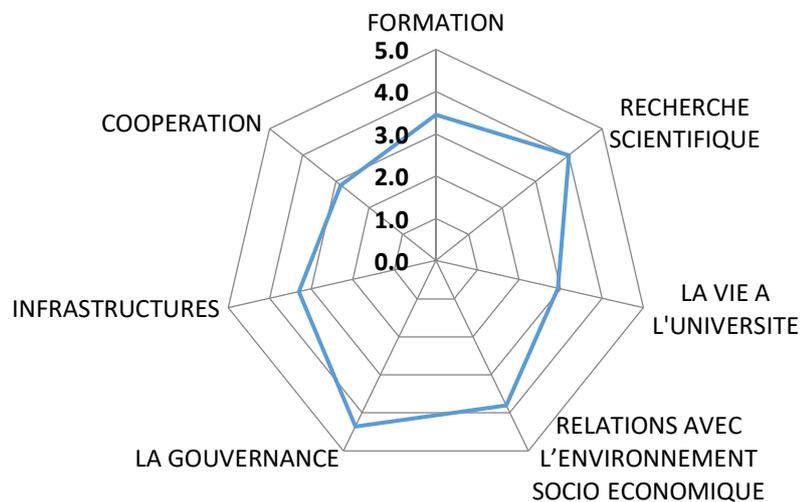
**Figure .28 : Résultat global de l'autoévaluation année universitaire 2021-2022**

**Tableau .6 : Récapitulatif des résultats de l'auto-évaluation, année universitaire 2021-2022**

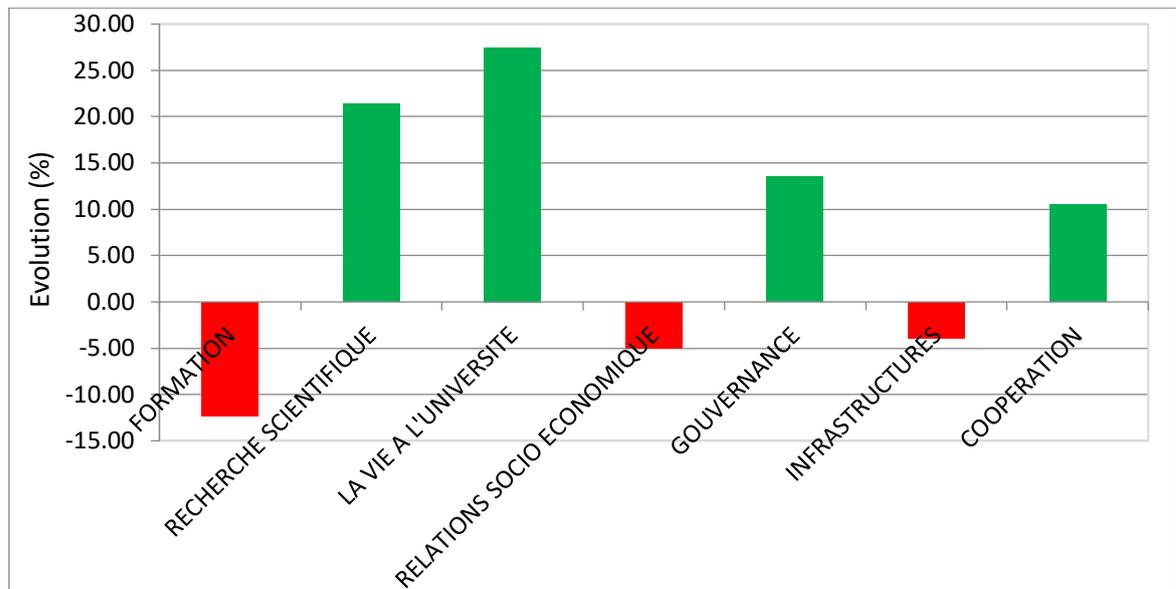
Domaines	Evaluation partielle (%)					Evaluation Globale A[5]; B[4] ; C[3] ; D[2] et E[1]
	E - Non Satisfaisant	D- Peu satisfaisant	C - Moyennement satisfaisant	B Satisfaisant	A - Très Satisfaisant	
Formation	15,74	6,48	14,81	42,59	20,37	3,453
Recherche	3,64	7,27	23,64	16,36	49,09	4,000
Gouvernance	3,87	2,21	2,76	36,46	54,7	4,359
Vie à l'Université	16,9	16,9	35,21	16,9	14,08	2,943
Infrastructures	8,11	5,41	45,95	29,73	10,81	3,298

Coopération internationale	25	12,5	32,5	12,5	17,5	3,790
Relations avec l'environnement	20	0	5,71	28,57	45,71	3,800

On observe qu'il y a une évolution équilibrée dans tous les domaines, et que l'établissement a fournis des efforts considérables afin d'améliorer l'ensemble des domaines, la toile d'araignée est assez homogène par rapport à la précédente (Figures 28 et 29). Globalement, on observe que les indice de satisfaction de tous les domaines est supérieure à la moyenne (>2.5), ce qui n'était pas le cas dans le rapport précédent. Ceci n'est pas due uniquement due à l'amélioration des performances, mais aussi au fait que les évaluateurs comme les acteurs ont désormais un guide des procédures qui les oriente mieux dans les réponses aux critères et dans l'évaluation. Les domaines de la gouvernance, la recherche et la formation sont les mieux évalués, reste à fournir plus d'efforts dans les domaines tels que la coopération internationale et la vie à l'université.

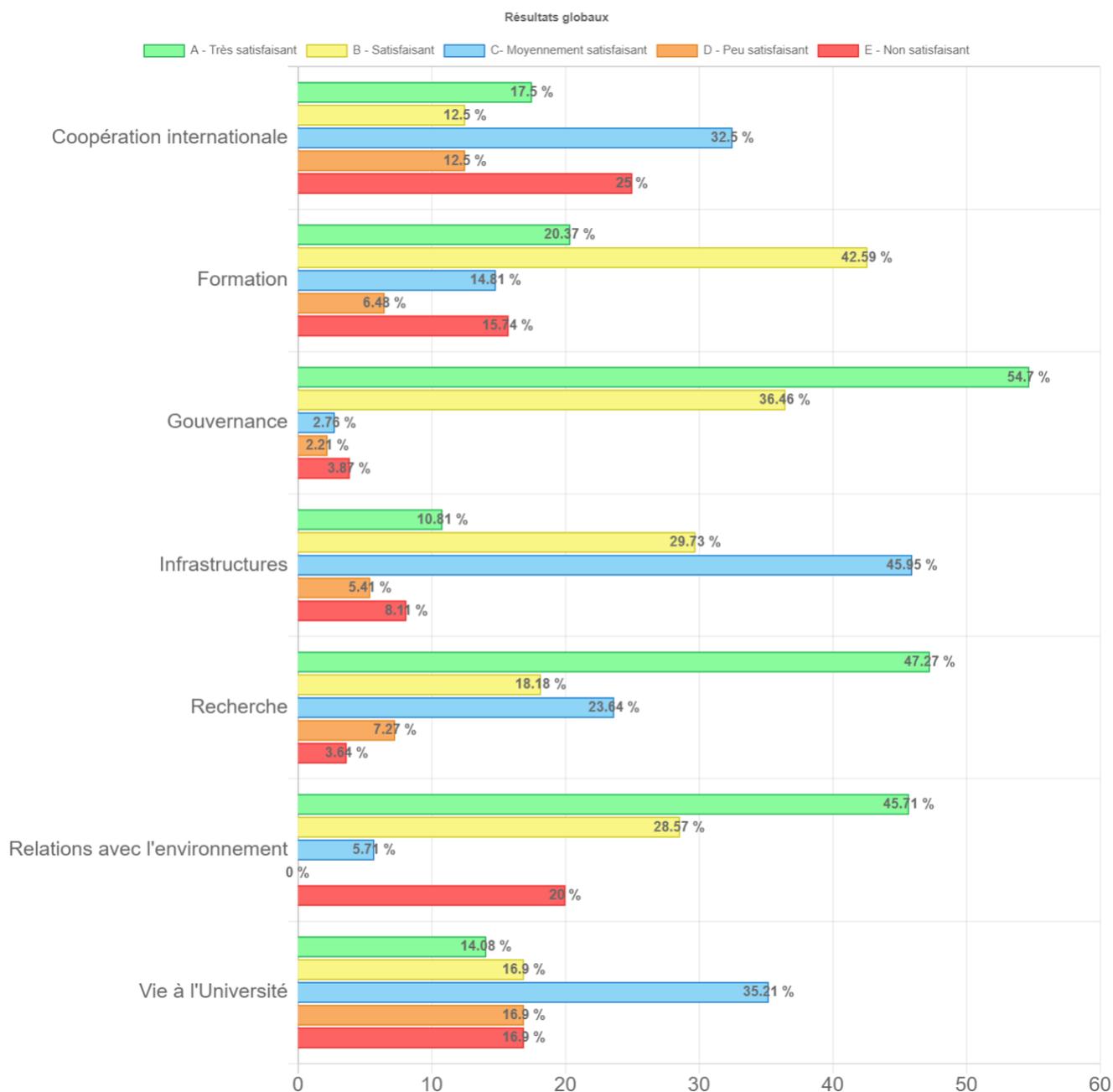


**Figure .29 :** Résultat global de l'autoévaluation année universitaire 2019-2020  
L'évolution des



**Figure. 30 :** Evolution des indices de satisfaction entre les années 2019/2020 et 2021/2022

Il est à noter, que les manuels des procédures ainsi que le guide de l'assurance qualité, élaborés dans le cadre du projet Quals, ont clairement contribué améliorer le processus d'autoévaluation, les critères sont désormais reliés à des procédures, chose qui facilite l'évaluation et aide les parties prenantes à améliorer ces critères en se basant sur les procédures.



**Figure.31** : Récapitulatif des résultats globaux de l’auto-évaluation, année universitaire 2021-2022

En analysant le détail des domaines, il est plus simple de cibler les champs qui nécessitent plus d’attention ; comme la coopération internationale, et les relations avec le secteur socio-économique

## VI. RECOMMANDATIONS

L'analyse des résultats d'évaluation a permis de dégager les recommandations suivantes :

### 1. RECOMMANDATIONS POUR LE DOMAINE DE LA GOUVERNANCE (GESTION STRATÉGIQUE)

1. Lancement du **projet d'établissement**, mettre des échéanciers, et suivre la mise en exécution ;
2. Développement des circuits d'information (**Système d'information**) administrative, pédagogique et scientifique au profit de l'ensemble des parties prenantes.
3. Mise en place de tableaux de bords aidant la planification des actions et le développement du **système d'information** ;
4. Mise en place d'une **cellule de communication** et élaboration d'une stratégie de communication efficace. Formation du personnel chargé de la communication.
5. Mise en place d'un **dispositif de veille**, avec un personnel qualifié ;
6. Mettre en place **les fiches de postes**, compléter par **les matrices de compétences**, pour pouvoir attribuer les responsabilités en fonction des compétences, pas en fonction des grades et diplômes uniquement ;
7. Rédiger **des fiches de fonction pour chaque poste**, renforcer par des procédures qui garantissent
8. La satisfaction des objectifs majeurs de l'assurance qualité.
9. Accorder un intérêt particulier aux **archives**, particulièrement aux documents non régis par des textes réglementaires ;
10. Mettre plus de moyens pour **la numérisation des documents**, ce qui facilitera la gestion administrative et pédagogique et facilitera la traçabilité des ressources documentaires.
11. Etablissement d'un **plan de gestion de situation de crise** (Simulations et Etude de cas).
12. Elaboration du **projet de développement avec l'ensemble des parties prenantes**. Ceci implique la mise en place d'une stratégie de développement globale ;
13. Mettre en place **un règlement intérieur de l'établissement**, basé sur la réglementation en vigueur, et complétant les points non couverts par celle-ci et les spécificités de l'établissement.
14. Mettre en place **un dispositif de gestion et résolution des conflits professionnels**.
15. Renforcement du système de contrôle interne et d'autoévaluation des ressources par des procédures de contrôle et/**ou d'audit interne**,

- 16. Multiplier les actions de sensibilisation et de formation du personnel en termes d'assurance qualité,**
- 17. Intégrer les notions d'assurance qualité dans les programmes d'enseignement,**
- 18. Développer de démarches qualité pour les différentes activités de l'établissement.**

## **2. RECOMMANDATIONS POUR LE DOMAINE FORMATION (ÉTUDES ET APPRENTISSAGE TOUT AU LONG DE LA VIE)**

- 1. L'école assure Cinq (5) formations académiques diplômantes dans les options suivantes : - Aménagement et génie hydraulique, - Alimentation en Eau Potable et Assainissement, -Irrigation et Drainage, - Réutilisation des Eaux Non Conventionnelles. A ce titre et afin de favoriser une diversification de la formation et répondre aux besoins de l'environnement socio-économique, on recommande la mise en place de nouvelles formations certifiantes en alternance et/ou à distance. Ces dernières peuvent avoir lieu du moment que l'école a acquis l'infrastructure et l'équipement adéquat, dans le cadre du projet de coopération Erasmus +, permettant la mise en place d'un studio audiovisuel pour le montage et la réalisation de supports pédagogiques (MOOC).**
- 2. Elaboration de conventions cadre avec les bibliothèques régionales, nationales et internationales afin de faciliter l'accès et/ou mutualiser les ressources au profit du personnel académique et la population estudiantine.**
- 3. Exiger le respect de la réglementation de l'établissement d'enseignement concernant l'anonymat dans la correction des examens de moyennes durée et de rattrapage. Cette pratique ne concerne actuellement que les concours d'admission en écoles supérieure, en doctorat et les examens professionnels au profit des partenaires socio-économiques. A noter que certaines pratiques non concordantes avec la réglementation restent tolérées (empreint de matériel entre étudiants...). Il est recommandé de mettre un mécanisme de sensibilisation auprès des étudiants et des corps chargés de la surveillance afin d'endiguer ces pratiques non réglementaires.**
- 4. Favoriser et prioriser la signature de nouvelles conventions avec le milieu socio-économique afin de favoriser l'intégration des doctorants dans les structures de recherche et développement des entreprises.**
- 5. Mettre en place des mécanismes pour une évaluation qualitative des enseignements pédagogiques. A noter que les mécanismes pour une évaluation quantitative de certaines tâches d'enseignements existent déjà. A cet égard un inventaire exhaustif de ces dernières est fortement recommandé.**
- 6. Impliquer et responsabiliser les enseignants dans le suivi (encadrement) des étudiants durant les stages d'insertion et d'immersion en entreprise, en affectant un certain nombre d'étudiants à chaque enseignant dans le respect de la charge pédagogique réglementaire.**
- 7. Relancer les contacts avec les différentes structures d'accueil des stagiaires durant les vacances universitaires.**

8. Actualiser et Rétablir l'utilisation du guide de stage, en organisant une assemblée annuelle par le service enseignements et stage, en collaboration avec les départements de spécialité et le concours des enseignants, avec les étudiants avant les départs en stage.
9. Nomination d'un enseignant responsable du suivi et des statistiques des diplômés de l'école pour toutes les promotions.
10. Encourager la démarche tuning au sein de l'établissement, pour relever et mesurer les résultats d'apprentissage, de ce fait prévoir des enquêtes au prët des recruteurs du produit de l'école.
11. Associer plus d'enseignants dans l'élaboration des contenus pédagogiques.
12. Elaboration d'un programme de consultation (Tutorat pour les entrants).
13. Encourager l'adoption des offres de formations aux standards anglo-saxons et arabe.
14. Augmenter le nombre d'heures d'ouverture de la bibliothèque.
15. Augmenter et encourager les cotutelles de thèse de doctorat.
16. Initier les doctorants à l'entrepreneuriat.
17. Mettre en place l'offre de formation Post Graduation Spécialisée.
18. Mettre en place l'offre de formation forage très demandée par les étudiants.
19. Encourager la formation des formateurs (logiciels, pratiques modernes d'enseignements surtout à distance et élaboration de tutorats).

### 3. RECOMMANDATIONS POUR LE DOMAINE DE LA « RECHERCHE »

La recherche scientifique est devenue un est devenue une locomotive de tout progrès social ou/et économique dans le monde. Elle est utilisée dans toutes les déclarations de vision et de mission des universités du monde. Toutes les universités ont comme objectif de devenir des institutions universitaires à forte intensité de recherche dans un avenir proche.

En outre, la recherche scientifique est un moteur important de l'innovation sociale et économique à partir du moment où elle donne lieu à de nouvelles connaissances et compétences indispensables à la croissance économique et le développement technologique du pays. L'Algérie a besoin d'une recherche scientifique efficace et productrice pour assurer un développement économique et pour améliorer les conditions de vie de sa population et assurer sa sécurité alimentaire, énergétique et médicale.

1. L'institution doit être dotée d'un mécanisme approprié pour assurer une évaluation planifiée des activités de la recherche.
2. L'institution doit élaborer un plan d'action d'amélioration en tenant compte des résultats d'évaluations tout en assurant le suivi.
3. L'institution doit être dotée d'un Annuaire actualisé des partenaires socioéconomiques potentiels.

4. Élaborer une liste des problématiques locales, régionales et nationales en collaboration avec les instances socio-économiques
5. L'institution doit valoriser ces résultats par des brevets et des contrats avec le secteur socio-économique
6. L'institution doit organiser des ateliers au profit des utilisateurs des résultats de recherche
7. Développer d'avantage les relations avec les partenaires internationaux et cibler des collaborations visant l'accueil des doctorants et enseignants -chercheurs aux laboratoires étrangers de thématiques similaires et d'intérêt commun.
8. Attirer des doctorants et post-doctorats étrangers pour développer des relations scientifiques et bénéficier du transfert du savoir scientifique et technologique
9. Intégrer les résultats de la recherche dans les programmes de formation
10. Accompagner les porteurs de projets.

#### 4. RECOMMANDATIONS POUR LE DOMAINE RELATIONS AVEC LE MILIEU SOCIOPROFESSIONNEL (IMPACT SUR LE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL ET NATIONAL)

1. Durant l'année en cours, plusieurs projets de recherche avec des partenaires socio- économiques ont été lancés et sont en cours de réalisation. Toutefois ces projets sont issus d'initiatives personnelles de chercheurs et de ce fait, pour plus d'efficacité, il est fortement recommandé de mettre en place une cellule de veille technologique pour renforcer ces partenariats scientifiques avec l'environnement socio-économique.
2. Améliorer les dispositifs permettant de connaître les besoins en formations et/ou en prestation scientifique et technique auprès des collectivités locales et les acteurs économiques.
3. Renforcer les mécanismes de suivi des produits de formations afin d'établir une vision exhaustive des débouchés des anciens diplômés, à travers par exemple l'organisation de manifestation regroupant les anciens diplômés de l'établissement, ainsi que le renforcement des enquêtes périodiques afin de toucher le plus grand nombre possible. Dans ce sens, une association des anciens diplômés de l'école a été créée récemment, ce qui représente une action prometteuse.
4. Introduire des dispositifs permettant de substituer le projet de fin d'étude d'ingénieur d'état par un projet de création d'entreprise technique.
5. Mise en place d'un bureau de liaison Entreprise-Université (**BLEU**) afin d'établir des relations gagnant-gagnant entre l'Ecole et le secteur socio-économique.

6. Mettre en application du système d'accompagnement universitaire des étudiants « **Tutorat** » pour objectif d'aider les étudiants à mieux s'impliquer dans le milieu universitaire et de mettre en pratique leurs connaissances.

7. Mettre en place une cellule de veille pour le fonds documentaire, avec le personnel compétant et l'équipement nécessaire à son bon fonctionnement, notamment un logiciel de veille aux normes internationales. Par ailleurs, il sera nécessaire de bien encadrer les différentes missions de la composante humaine de la cellule à travers des fiches de poste bien établies.

## VII. ANALYSE SWOT

L'analyse SWAT (Strengths, Weaknesse, Opportunités, Threats ) nous permet de faire unanalyse de l'environnement à travers le diagnostic générale de l'établissement afin de faire ressortir les points forts, faibles, opportunités et menaces.

STRENGTHS ; FORCES	WEAKNESSE ; FAIBLAISSES
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Encadrement par les textes réglementaire de l'organisation et des missions de l'institution, conférant aux instances de pilotage une autonomie appréciable ;</li> <li>✓ Notoriété de l'école à l'échelle internationale, nationale et régionale (Maghreb, Méditerranée et Continent Africain..).</li> <li>✓ Un corps enseignant, notamment de la spécialité performant et stable, Existence d'un projet d'établissement avec un plan de développement,</li> <li>✓ Existence de moyens humains et matériels appréciables pouvant aider à la mise en place d'un S.I,</li> <li>✓ Forte relation avec le milieu socioéconomique, et partenariat dynamique avec les établissements universitaires et de recherche.</li> <li>✓ Une politique assurance qualité bien élaborée ;</li> <li>✓ Accompagnement des porteurs de projets dans le cadre de l'entreprenariat ;</li> <li>✓ Visibilité nationale et internationale grâce aux rencontres scientifiques, projets de recherche, formation et mobilité ;</li> <li>✓ Très forte employabilité des diplômés.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Insuffisance dans la valorisation des résultats des travaux de recherche des laboratoires de recherche ;</li> <li>✓ Lourdeurs des procédures administratives de gestion ;</li> <li>✓ Politique de l'information et de la communication peu efficace ;</li> <li>✓ Faible contribution des représentants du personnel et des étudiants au sein des instances de gestion administratives et scientifiques ;</li> <li>✓ Absence de formation certifiante en alternance ;</li> <li>✓ Faible interconnexion entre les programmes de formation ;</li> <li>✓ Absence de cellule de suivi et d'écoute de tous les acteurs universitaires par rapport aux conditions de vie (santé, hygiène, restauration, etc.) ;</li> <li>✓ Faible suivi de l'employabilité des diplômés ;</li> <li>✓ Equipements dédiés à la recherche insuffisante.</li> </ul>
OPPORTUNITIES ; OPPORTUNITES	THREATS ; MENACES
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Forte adhésion de l'école dans les actions de partenariats avec les entreprises économiques.</li> <li>✓ Les nouvelles dispositions relatives aux projets de recherche pourraient pousser l'établissement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La situation sanitaire qu'a traversée le pays pourrait perturber significativement la stabilité de la qualité de l'enseignement à court terme,</li> </ul>

<p>à convoité d'avantage de relation avec les partenaires socio-économiques et ainsi de diversifier les ressources financières,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les liens traditionnels de l'Ecole avec un grand nombre d'acteurs du secteur professionnel,</li> <li>✓ Forte présence des anciens diplômés de l'Ecole dans le secteur socio-économique, représente un atout considérable pour les stages et l'employabilité.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Le système d'accès en second cycle constitue un handicap au recrutement des étudiants étranger,</li> <li>✓ Récession économique pouvant influencer le recrutement des diplômés de l'école,</li> <li>✓ Perception historique des nouveaux bacheliers sur la spécialité de l'Hydraulique.</li> </ul>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## CONCLUSION GÉNÉRALE

Garantir une continuité et une amélioration de la qualité, des divers services et structures constituant corps et âme d'une institution d'enseignement supérieure et de recherche scientifique, implique une évaluation critique et objective qui doit être suivie par l'implémentation de directives et de plans d'actions harmonisés avec les normes mondiales.

Dans ce contexte, le présent rapport est établi au sein de l'Ecole Nationale Supérieure d'Hydraulique, étant sous la tutelle du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique, grâce à la plateforme numérique développée dans le cadre du projet "ERASMUS+ QUALS". Ainsi, Les principaux constats rapportés peuvent être énumérés, selon chaque domaine, comme suit :

- La gouvernance " G " est un domaine dont le taux de satisfaction est évalué à environ 94% (indice : 4,350) et delà une légère amélioration peut être entreprise.
- Désigné par " F", le domaine de la formation présente un taux de satisfaction d'environ 78% (indice : 3,453). Des actions sont suggérées à être entreprises pour l'évaluation des enseignements et l'accompagnement des étudiants.
- Le domaine de la recherche "R" est d'une satisfaction évaluée à 90% (indice : 4,000) et peut être amélioré essentiellement par la valorisation des résultats.
- Les relations avec l'environnement socio-économique "V", est un domaine satisfait à 80% (indice : 3,800) et peut être amélioré en lançant des programmes de recherches communs et en concrétisant les projets.

L'analyse SWOT a révélé beaucoup de potentialités qui peuvent être valorisés afin d'atteindre les objectifs majeurs de l'AQ et les objectifs du plan de gestion stratégiques (Projet d'établissement) qui est malheureusement toujours en phase de préparation et n'est pas encore mis en application, ce qui limite sensiblement les actions menées pour développer les offres de formations, et étendre le champs d'influence de l'EES afin d'augmenter l'impact de ce dernier sur le milieu socioprofessionnel local et national.

En fin, l'enquête de l'autoévaluation entrepris, au sein de l'Ecole Nationale Supérieure d'Hydraulique, a pu révéler un taux de satisfaction considérable pour les différents domaines mais qui peut être amélioré par la mise en place des recommandations proposées par les différents acteurs.

Il est a recommander d'installer une cellule de veille pour accompagner l'administration de l'Ecole dans le processus d'amélioration des critères évalués et appliquer les recommandations émises pour chaque domaine.

# Table des matières

PREAMBULE .....	1
I. PRESENTATION GENERALE DE L'ETABLISSEMENT .....	2
Bref historique sur l'établissement .....	2
II. PRESENTATION GENERALE DU SYSTEME PEDAGOGIQUE .....	2
II.1. Formation Graduée .....	2
II.2. Classes Préparatoires Sciences et Techniques « CPST » .....	3
II.3. Second Cycle « SC » .....	3
II. 4. Conditions d'accès .....	4
II. 5. Architecture du parcours de Formation .....	4
II .6. Stages en milieu professionnel.....	5
II.7. Offres de formation .....	5
III. EVOLUTION DES EFFECTIFS .....	6
III . 1. Evolution des effectifs des enseignants .....	6
III. 2. Evolution des effectifs administratifs et techniques .....	6
III .3. Evolution des effectifs des étudiants (formation graduée) .....	6
IV. MODE D'EVALUATION .....	9
V. FORMATION CONTINUE .....	10
VI. FORMATION EN POST GRADUATION : .....	10
VI .1. Effectif des soutenances de doctorat .....	10
VI .2. Evolution des soutenances de thèse de doctorat.....	11
VII. DEBOUCHÉS .....	11
VIII. EMPLOYABILITÉ .....	12
Partie II : Auto-évaluation .....	14
I. DESCRIPTION DES DOMAINES D'AUTO-EVALUATION .....	14
I.1. GOUVERNANCE (GESTION STRATÉGIQUE) .....	14
I.2. FORMATION (ÉTUDES ET APPRENTISSAGE TOUT AU LONG DE LA VIE).....	14
I.3. RECHERCHE .....	15
I.4.RELATIONS AVEC LE MILIEU SOCIOPROFESSIONNEL (IMPACT SUR LE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL ET NATIONAL) .....	15
II. PROCESSUS D'AUTO-EVALUATION .....	15
II.1. COMPOSITION DU COMITE .....	15
II.2. Déroulement des opérations.....	16
III. PLATEFORME ASSURANCE QUALITÉ .....	16
III.1. Types d'utilisateurs .....	17

III.1. Statistiques .....	17
IV. RESULTATS DE L’AUTO-EVALUATION .....	18
IV.1. Domaine G : GOUVERNANCE (GESTION STRATÉGIQUE).....	19
IV.1.1. Analyse du domaine suivant le référentiel national d’Assurance Qualité RNAQES :.....	19
IV.1.2. Analyse de la Performance de l’établissement pour le Domaine Gouvernance (Gestion stratégique) .....	20
IV.2. Domaine F : FORMATION (ÉTUDES ET APPRENTISSAGE TOUT AU LONG DE LA VIE).....	26
IV.2.1. Analyse du domaine suivant le référentiel national d’Assurance Qualité RNAQES .....	26
IV.2.2. Analyse de la Performance de l’établissement pour le Domaine Formation .....	27
IV.3. Domaine R : LA RECHERCHE.....	34
IV.3.1. Analyse du domaine suivant le référentiel national d’Assurance Qualité RNAQES .....	34
IV.3.2. Analyse de la Performance de l’établissement pour le Domaine Recherche .....	35
IV.4. DOMAINE S : RELATIONS AVEC LE MILIEU SOCIOPROFESSIONNEL (IMPACT SUR LE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL ET NATIONAL).....	38
IV.4.1. Analyse du domaine suivant le référentiel national d’Assurance Qualité RNAQES .....	38
IV.4.2. Analyse de la Performance de l’établissement pour le Domaine Relations Avec Le Milieu Socioprofessionnel.....	39
V. RESULTAT GLOBAL DE L’AUTO-EVALUATION (AVEC LES 7 DOMAINES DU REFERENTIEL NATIONAL D’ASSURANCE QUALITÉ).....	42
VI. RECOMMANDATIONS .....	46
1. RECOMMANDATIONS POUR LE DOMAINE DE LA GOUVERNANCE (GESTION STRATÉGIQUE) .....	46
2. RECOMMANDATIONS POUR LE DOMAINE FORMATION (ÉTUDES ET APPRENTISSAGE TOUT AU LONG DE LA VIE) .....	47
3. RECOMMANDATIONS POUR LE DOMAINE DE LA « RECHERCHE » .....	48
4. RECOMMANDATIONS POUR LE DOMAINE RELATIONS AVEC LE MILIEU SOCIOPROFESSIONNEL (IMPACT SUR LE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL ET NATIONAL) .....	49
VII. ANALYSE SWOT .....	50
CONCLUSION GÉNÉRALE .....	51

# Annexes

## Annexe I

Référentiel National d'Assurance Qualité RNAQES

<https://drive.google.com/file/d/15KSN1IBT1fN8m0BZILYoKLGHXAp6Nygu/view?usp=sharing>

## Annexe II

Manuel Assurance Qualité

[https://drive.google.com/file/d/1KAkh7ND\\_06Hm-8J6vJcNuNnLBPxdgC8m/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1KAkh7ND_06Hm-8J6vJcNuNnLBPxdgC8m/view?usp=sharing)

## Annexe III

Guide des Procédures

<https://drive.google.com/file/d/1aG9g1EOC4Dj-5oBN1nM5QeHrznkPeZV3/view?usp=sharing>

## Annexe IV

Résultats des enquêtes d'autoévaluations

<https://drive.google.com/file/d/1nzJEnI-pKZ67VueoX7HIFCGpg9rJuftq/view?usp=sharing>

## Annexe V

Plans d'études

<https://drive.google.com/drive/folders/0BxV9EAA5iXwrU1NxR2xLY083TIU?resourcekey=0-se46AW0XLfFawdqzIB9yLw&usp=sharing>

## Annexe VI

Organigramme de l'établissement

<https://www.ensh.dz/wp-content/uploads/2021/06/organigramme-ENSH2018.pdf>

## Annexe VII

Rapport auto évaluation de l'année 2019-2020 (English version)

<https://drive.google.com/file/d/14DMPYyZ55WmtrCM-mBpXrln70-dCFBJj/view?usp=sharing>

## Annexe VIII

Déclaration de la Politique Qualité de l'ENSH

<https://drive.google.com/file/d/1vOyW646KHwnjqeyVkkcGa35euI7g90WK/view?usp=sharing>