



REPUBLIQUE DU SENEGAL  
Un Peuple - Un But - Une Foi

MINISTÈRE DES INFRASTRUCTURES,  
DES TRANSPORTS TERRESTRES ET DU  
DÉSENCLAVEMENT

# REFERENTIEL

D'AGREMENT ET DE CLASSIFICATION  
DES LABORATOIRES D'ESSAIS ET  
D'ETUDES GEOTECHNIQUES

**LNR-BTP**



“

*Pour des infrastructures résilientes*



# Sommaire

1. Objet.....	2
2. Processus d’agrément et de classification .....	2
2.1. Introduction de la demande.....	3
2.2. Recevabilité des demandes d’agrément et de classification .....	4
2.3. Instruction du dossier de demande d’agrément et de classification.....	5
2.4. Délivrance du certificat d’agrément et de classification.....	7
2.5. Durée de validité du certificat de qualification et de classification .....	7
2.6. Délivrance d’un certificat provisoire d’agrément et de classification .....	8
2.7. Contestation et litiges.....	8
2.8. Procédure de réexamen .....	8
2.9. Procédure de reconduction/examen .....	9
2.10. Sanctions .....	10
3. Suivi/évaluation des laboratoires agréés .....	11
3.1. Suivi.....	11
3.2. Procédure de réévaluation .....	11
4. Annexe : TABLEAUX DE LA LISTE DES ESSAIS NORMALISES PAR DOMAINE D’ACTIVITES ET PAR CATEGORIE ET PROFILS DU REFERENT TECHNIQUE ET DES INGENIEURS.....	12

## 1. OBJET

Le présent document décrit le processus d'attribution, de suivi, de contrôle, de renouvellement, de réexamen et de retrait de l'agrément et de la classification des laboratoires d'essais et d'études géotechniques au Sénégal.

Les principaux objectifs du système d'agrément et de classification des laboratoires sont:

- permettre au secteur BTP de se développer dans un cadre organisé qui évite la concurrence déloyale pour les entreprises structurées ;
- inciter les laboratoires à mieux s'organiser et à faire appel à des ressources humaines qualifiées ;
- s'assurer que le laboratoire dispose des moyens nécessaires pour l'exécution de ses activités dans des conditions satisfaisantes ;

La gestion des activités des laboratoires d'essais et d'études dans le secteur des BTP, régit par la loi n° 2023 - 12 du 21 juin 2023 et le décret n° 2023-1780 du 29 août 2023, est assurée par un comité d'agrément et de classification institué au LNR-BTP.

L'agrément d'un laboratoire a pour objet d'apporter une reconnaissance extérieure et indépendante de la capacité des laboratoires des BTP à réaliser des essais dans le respect des normes et principes validés par l'Autorité de Régulation. Il est accordé sur la base des références fournies par le laboratoire et les justificatifs de ses moyens de production, aussi bien humains que matériels, nécessaires à l'exécution de l'activité telle que définie dans le recueil des qualifications.

## 2. PROCESSUS D'AGREMENT ET DE CLASSIFICATION

Les laboratoires désireux de se faire agréer et classer doivent répondre à des critères préalablement définis par arrêté du Ministre en charge des Infrastructures. Les agréments sont répartis dans des domaines d'activités et par catégorie. Chaque domaine donne lieu à une définition des catégories précisant les activités et les exigences attendues, notamment en personnel et en matériel. Les laboratoires sont classés en catégories en fonction des agréments obtenus dans les domaines d'activités définis.

Les demandes d'agrément et de classification présentées par les laboratoires sont de trois (3) types :

- demande d'agrément pour les Laboratoires existants et les laboratoires nouvellement créés désirant se conformer aux dispositions du nouveau cadre réglementaire pour le contrôle des laboratoires d'essais et d'études géotechniques ;
- demande de réexamen de l'agrément accordé à des laboratoires déjà agréés et sollicitant un nouvel agrément et une nouvelle classification ;
- demande de renouvellement pour la reconduction annuelle de l'agrément et la classification afin de vérifier la pérennité de l'encadrement.

L'évaluation des demandes d'agrément et de classification s'effectue sur la base d'un dossier permettant de valider les éléments suivants :

- l'identification ;
- les moyens humains (personnel d'encadrement), matériels et financiers ;
- le volume d'activités et les références techniques.

Le processus d'agrément et de classification comprend les étapes suivantes :

- l'introduction de la demande ;
- l'étude de recevabilité du dossier ;
- l'instruction du dossier ;
- la décision d'agrément et de classification ;
- la délivrance du certificat d'agrément et de classification ;
- le suivi et le contrôle de l'agrément et de la classification ;
- le réexamen ;
- le retrait de l'agrément ;
- le renouvellement de l'agrément et de la classification.

## **2.1. Introduction de la demande**

Tout laboratoire éligible à un agrément et une classification peut accéder à la documentation précisant les modalités d'introduction de la demande d'agrément et de la classification d'un laboratoire. Cet accès peut être soit en consultant le site web du LNR - BTP ou du Ministère en charge des Infrastructures.

Les demandes d'agrément accompagnées du dossier complet sont adressées par lettre recommandée avec accusé de réception ou déposées, contre récépissé, par les laboratoires concernés au Secrétariat du Comité d'agrément.

Les pièces constitutives du dossier de demande d'agrément et de classification du laboratoire postulant sont celles indiquées dans les paragraphes A et B du présent document.

Le dossier de demande d'agrément et de classification est composé des trois (03) sous-dossiers ci-après :

### ***A. Le sous-dossier : Renseignements généraux***

Il contient les pièces suivantes :

#### ***A.1 - Lorsque l'activité du laboratoire est assurée par une personne physique :***

1. un extrait du certificat d'immatriculation au Registre du Commerce ;
2. une photocopie certifiée conforme à l'original du diplôme d'ingénieur génie civil ou d'un diplôme reconnu équivalent du référent technique ;
3. pour le profil du référent technique, une expérience professionnelle entre cinq (05) et dix (10) ans suivant le domaine d'activités et la catégorie ;
4. un quitus fiscal de l'année en cours ;
5. une Attestation de l'IPRES et de la Caisse de Sécurité sociale ;
6. les états financiers certifiés ;
7. le Plan d'Assurance Qualité ou équivalent ;
8. un certificat de non faillite.

#### ***A.2 - Lorsque l'activité du laboratoire est assurée par une personne morale :***

1. une copie des statuts de la personne morale ;
2. un quitus fiscal de l'année en cours ;
3. une photocopie certifiée du diplôme d'ingénieur génie civil (ou équivalent) conforme à l'original du référent technique ;

4. pour le profil du référent technique, une expérience professionnelle entre cinq (05) et dix (10) ans suivant le domaine d'activités et la catégorie ;
5. une Attestation de l'IPRES et de la Caisse de Sécurité sociale ;
6. un quitus de l'inspection du travail ;
7. les états financiers certifiés ;
8. le Plan d'Assurance Qualité ou équivalent.
9. un certificat de non faillite.

Le Comité d'agrément a toute la latitude pour procéder à la vérification des informations fournies.

#### ***B. - Le sous-dossier : Moyens humains et matériels***

Il contient les pièces suivantes :

- a. la liste des moyens matériels, avec leurs spécifications techniques, et mention de leur date, de leur valeur d'achat ;
- b. la liste du personnel de maîtrise et d'encadrement en précisant leurs qualifications professionnelles et leur expérience: dans les moyens humains exigés en annexe sont indiqués le nombre et les profils des techniciens selon le domaine d'activités et la catégorie ;
- c. les plans des locaux ;
- d. le certificat d'agrément et de classification pour les laboratoires déjà agréés.

#### ***C. - Le sous-dossier : volume d'activités et références techniques***

Il contient les pièces suivantes :

- a. les états financiers certifiés des deux (02) dernières années pour les laboratoires existants ;
- b. les références techniques des deux dernières années justifiées par des attestations délivrées par les bénéficiaires des prestations fournies.

Les dispositions de ce paragraphe ne sont pas applicables aux laboratoires nouvellement créés.

Le laboratoire, lors de la première instruction de son dossier, accompagne sa demande d'une lettre d'engagement, signée par son représentant légal, s'engageant sur les points suivants:

- l'engagement à respecter les conditions administratives et financières définies par le Comité ;
- le respect des règles de conduite auprès de son personnel et autres ;
- informer, le cas échéant, le Comité de toute modification susceptible de remettre en cause l'agrément obtenu ;
- attester la véracité des informations fournies.

Le Comité accuse réception du dossier de demande d'agrément.

## **2.2. Recevabilité des demandes d'agrément et de classification**

Le Secrétariat du Comité d'agrément reçoit les dossiers des demandeurs, procède à l'instruction administrative et vérifie que les dossiers sont complets conformément aux exigences fixées.

La demande est jugée acceptable si le laboratoire a fourni tous les documents demandés.

Si le dossier reste incomplet au regard des critères de recevabilité, le Secrétariat notifie au demandeur, par écrit, dans un délai de quinze (15) jours, les éléments manquants. Si le complément d'informations n'est pas remis dans un délai de dix (10) jours ou est jugé insatisfaisant, le Secrétariat en informe le postulant de la non-acceptation de sa demande en lui précisant les raisons et en informe le Président du Comité d'agrément.

Lorsque le dossier est jugé recevable, le Secrétariat du Comité d'agrément enregistre le dossier et l'introduit pour être examiné lors de la prochaine réunion du Comité.

Seuls les dossiers jugés acceptables (si le laboratoire a fourni tous les documents demandés) seront soumis au Comité. Les autres seront rendus au demandeur qui a la liberté d'introduire une nouvelle demande avec un dossier conforme.

### **2.3. Instruction du dossier de demande d'agrément et de classification**

Le Comité d'agrément instruit les dossiers de demande d'agrément et de classification jugés recevables qui sont portés sur l'ordre du jour de la réunion programmée.

Le Comité vérifie d'abord le respect des conditions préalables à l'agrément et le respect des critères d'identification, des moyens humains et matériels, du volume des activités et des références du demandeur.

Le Comité d'agrément mandate une sous-commission de trois (03) experts ayant les compétences requises pour effectuer une visite aux locaux dudit laboratoire en vue de vérifier les informations fournies dans son dossier. Les experts choisis ne doivent pas avoir d'intérêt personnel ou conflit avec le laboratoire candidat.

Cette visite donne lieu à l'établissement d'un rapport à soumettre à l'appréciation du Comité d'agrément dans un délai de quinze (15) jours suivant le mandatement de la sous-commission. Les trois experts susvisés sont désignés par décision du Président sur proposition des membres du Comité d'agrément.

#### **2.3.1. Conditions préalables à l'agrément et la classification**

Pour prétendre à un agrément dans un domaine d'activités donné :

**A. Si l'activité est assurée par les personnes physiques, le demandeur doit :**

- a. être résident au Sénégal ;
- b. être titulaire d'un diplôme d'ingénieur génie civil, ingénieur géologue ou d'un diplôme reconnu équivalent conformément à la réglementation en vigueur ;
- c. exercer, à titre principal, un ou plusieurs des domaines d'activités indiqués dans la demande ;
- d. justifier d'une expérience entre cinq (05) et dix (10) ans suivant le domaine d'activités et la catégorie.

**B. Si l'activité du laboratoire est assurée par une personne morale, celle-ci doit :**

- a. être une société de droit sénégalais ;
- b. avoir pour objet principal l'exercice de l'une ou plusieurs des domaines d'activités de laboratoire précités ;

- c. pour les sociétés anonymes, le référent technique doit remplir les conditions prévues aux conditions b), c) et d) du paragraphe A pour une personne physique.

Pour les autres formes de sociétés, le référent technique doit remplir les conditions citées à l'alinéa précédent.

### **2.3.2. Agrément et classification des laboratoires**

Quatre (04) domaines d'activités sont définis et présentés dans le tableau fourni en annexe, avec les catégories correspondantes variant entre deux (02) et quatre (04), selon la consistance des essais normalisés dans chaque domaine d'activités et chaque catégorie.

Tout laboratoire doit être classé dans au moins un (01) des domaines d'activités définis. Les catégories de laboratoire sont fixées par domaine d'activités comme suit :

- (A) Matériaux de construction, bétons hydrauliques : trois (03) catégories A1, A2 et A3 ;
- (B) Géotechnique routière : quatre (04) catégories B1, B2, B3 et B4 ;
- (C) Ingénierie des sols et fondations : deux (02) catégories, C1, et C2 ;
- (D) Auscultation, Instrumentation et diagnostic des ouvrages : deux (02) catégories D1 et D2.

Les tableaux fournis en annexe précisent les conditions de classification par domaine d'activités et par catégorie, ainsi que les profils exigés pour le référent technique, les ingénieurs et techniciens permanents.

Un laboratoire est agréé dans un domaine d'activités déterminé et classé dans une catégorie correspondant à ce domaine d'activités, lorsque le Comité juge que les références fournies par lui ainsi que les moyens humains et matériels mis en place par le laboratoire, correspondent aux critères exigés.

Par "références", il faut entendre les prestations effectivement exécutées par lui-même sans l'intermédiaire d'un sous-traitant. Les références présentées sur attestations fournies par les maîtres d'ouvrage ou des maîtres d'œuvre, et des clients privés devront notamment préciser la nature et le montant des prestations exécutées, leur lieu et date d'exécution.

L'examen des dossiers de demande d'agrément s'effectue sur la base des éléments suivants :

- les renseignements généraux fournis ;
- les moyens humains et matériels ;
- le ou les domaine (s) d'activités sollicité (s) ;
- les emplois créés en termes d'effectif ;
- les références techniques dans le ou les domaine (s) d'activités sollicité (s) ;
- la fourniture du Quitus fiscal de l'année en cours;
- la fourniture de l'Attestation de l'IPRES et de la Caisse de Sécurité sociale
- un quitus de l'inspection du travail ;
- un certificat de non faillite ;
- les plans des locaux ;
- les états financiers certifiés ;
- le Plan d'Assurance Qualité ou équivalent.

L'agrément des laboratoires s'opère en deux phases distinctes: l'agrément d'abord suivant les critères définis, ensuite la classification suivant la définition des catégories définies par domaine d'activités.

Le Comité se prononce sur l'attribution de l'agrément et de la classification au vu des références personnelles du référent technique ainsi que des garanties techniques, financières et morales présentées.

## **2.4. Délivrance du certificat d'agrément et de classification**

### **2.4.1. Processus d'attribution**

L'attribution de l'agrément est décidée par le Président du Comité d'agrément, sur proposition du Comité d'agrément, sur la base de l'avis donné après l'examen du dossier de demande d'agrément.

L'avis et la proposition du Comité fait l'objet d'un procès-verbal qui précise l'agrément accordé dans un domaine d'activités et une catégorie déterminés attestant de la capacité du laboratoire à exercer les prestations pour lesquelles il est qualifié.

Le procès-verbal est signé par le Président du Comité et indique la liste des membres.

### **2.4.2. Attribution du certificat d'agrément et de classification**

Le Président du Comité décide sur la base des documents suivants :

- le procès-verbal de la réunion du Comité d'agrément ;
- une fiche de présentation qui résume les éléments présentés dans le dossier et la comparaison avec les critères exigés ;
- le certificat d'agrément et de classification rédigé selon un modèle standard.

Une fois tous ces documents validés, le Président du Comité, agissant en qualité d'Autorité administrative indépendante, notifie au laboratoire concerné le certificat d'agrément et de classification. La décision d'agrément et de classification est inscrite au répertoire des laboratoires agréés.

Le certificat d'agrément et de classification transmis au laboratoire concerné comporte les informations suivantes :

- l'identité du laboratoire (raison sociale, adresse, forme juridique, etc.) ;
- un numéro d'agrément ;
- la date d'effet et la durée de validité de l'agrément, le ou les domaine (s) d'activités attribué (s) au laboratoire ;
- la date d'échéance du certificat d'agrément et de classification.

## **2.5. Durée de validité du certificat de qualification et de classification**

Le certificat d'agrément et de classification est valable pour une période de trois (03) ans. Sa validité court à partir de la date de validation par le Directeur général de LNR-BTP.

À tout moment, un laboratoire peut solliciter un agrément complémentaire ou une catégorie supérieure.

Tout laboratoire qui cesse totalement son activité ou dont l'activité ne correspond plus au certificat qui lui a été délivré est tenue de retourner celui-ci au Comité d'agrément. Il en est de même des laboratoires en liquidation judiciaire ou ceux dont le fonds de commerce a changé de propriétaire. Dans ce cas, le Président du Comité d'agrément procède au retrait du certificat d'agrément et classification accordé.

## 2.6. Délivrance d'un certificat provisoire d'agrément et de classification

Un certificat provisoire d'agrément et de classification peut être délivré à un laboratoire nouvellement créé qui ne peut pas produire l'une des pièces suivantes :

- les états financiers certifiés des trois dernières années ou depuis sa création, si ce dernier existe depuis moins de trois ans ;
- les références techniques ;
- le Quitus fiscal ;
- l'Attestation de l'IPRES et de la Caisse de Sécurité Sociale.

Le classement se fera dans la Catégorie inférieure dans le domaine d'activités visé et ne peut prétendre aux Catégories supérieures, qu'après une année au moins d'exercice de cette activité et dans les conditions fixées au point 2.3. La durée de validité du certificat provisoire est d'une année non renouvelable.

Pour les laboratoires existants, en cas de demande de nouveaux agréments pour lesquels, ils n'ont pas produit de certificat de références y afférentes, ces agréments sont octroyés à titre provisoire conformément aux exigences du référentiel d'agrément. Le classement se fera dans la Catégorie inférieure dans le domaine d'activités visé et dans les mêmes conditions établies pour les nouveaux laboratoires.

## 2.7. Contestations et litiges

Lorsque le Comité estime que le dossier qui lui est présenté contient des écarts par rapport aux exigences de l'agrément demandé, celui-ci émet un avis de refus de l'agrément. Le Président du Comité notifie au demandeur la décision motivée de ce refus.

Les décisions de refus d'attribution, de retrait ou de déclassement d'agrément sont susceptibles de recours selon la procédure décrite au paragraphe 2.8.

Tout laboratoire qui estime n'avoir pas reçu l'agrément ou la classification auxquels il a droit, peut demander, au Comité un nouvel examen de son cas dans un délai maximum de trente (30) jours. Un délai maximum de deux (02) mois, à compter de la date de réception de la demande, est accordé au Comité d'agrément pour faire connaître sa réponse au laboratoire requérant.

Si le nouvel examen ne lui donne pas satisfaction, le laboratoire dispose alors, sous peine de forclusion, d'un délai de deux (02) mois après réception de la réponse du Comité, pour adresser au Comité de Règlement des Différends (CRD) institué LNR-BTP, un mémoire indiquant les motifs de sa réclamation. La réponse du CRD doit lui être fournie dans un délai de deux (02) mois suivant la date de remise de la réclamation.

Les décisions du CRD sont immédiatement exécutoires et ont force contraignante sur les parties. Elles sont définitives, sauf en cas de recours devant la juridiction compétente.

## 2.8. Procédure de réexamen

Le certificat d'agrément et de classification d'un laboratoire peut être réexaminé par le Comité d'agrément dans les cas suivants :

- à la demande du laboratoire pour tenir compte des changements éventuels survenus dans sa situation, et ce, dans les mêmes conditions de recevabilité exigées;
- à la demande du CRD, pour le réexamen du certificat d'agrément et de classification d'un laboratoire donné sur la base d'un rapport motivé.

A l'occasion du réexamen, le laboratoire peut demander, de façon explicite, une extension de ses agréments dans une ou plusieurs activités.

A l'issue de l'examen de ladite demande, le Comité d'agrément et de classification peut décider :

- soit une extension de ses agréments dans un ou plusieurs domaines d'activités ;
- soit un classement du laboratoire à la classe immédiatement supérieure dans le domaine d'activités concerné ;
- soit un déclassement à la classe correspondant aux moyens humains exigés et aux moyens de production dont dispose effectivement le laboratoire.

La décision de reclassement ou de déclassement donne lieu à l'établissement d'un nouveau certificat d'agrément et de classification qui sera notifié au laboratoire concerné.

Tout laboratoire agréé et classé est tenu d'informer le Comité d'agrément et de classification de tout changement intervenu dans les éléments qui ont donné lieu à son agrément et classification.

## **2.9. Procédure de reconduction/examen**

### **2.9.1 Vérification annuelle :**

Pour la prolongation annuelle du certificat, au cours des deux années qui suivent la délivrance du certificat, il y a lieu de noter ce qui suit :

Deux mois avant l'échéance de la validité annuelle du certificat, le laboratoire agréé et classé est appelé à déposer un dossier de prolongation auprès du secrétariat du Comité muni des pièces justificatives des moyens humains ci-après :

- les profils du référent technique et des ingénieurs ayant servi à l'agrément et la classification du laboratoire doivent être maintenus au cours de l'année ;
- pour les trois (03) derniers mois, les moyens humains doivent correspondre au minimum exigé pour l'octroi de la classification.

### **2.9.2 Examen du certificat d'agrément et de classification après expiration du délai de validité de trois(03) années :**

Deux (02) mois avant l'échéance de la validité du certificat d'agrément et de classification, le laboratoire agréé et classé est appelé à déposer un dossier complet pour le renouvellement de son agrément. La reconduction sera traitée sur les mêmes bases que les conditions de délivrance de l'agrément initial.

La suspension de l'agrément peut intervenir lorsqu'il apparaît que le laboratoire ne remplit pas les conditions d'agrément lors d'une validation annuelle ou d'un examen de reconduction. Le laboratoire peut à tout moment retrouver le bénéfice de son agrément sous réserve d'apporter la preuve qu'il a corrigé les dysfonctionnements ayant conduit à cette suspension.

## 2.10. Sanctions

Les laboratoires qui se sont rendus coupables de faits délictueux ou de manquements graves et répétés dans l'exécution de leurs activités, peuvent se voir appliquer des sanctions suivant la gravité des faits.

Le Président, sur proposition du Comité d'agrément, invite au préalable, par lettre recommandée avec accusé de réception, le laboratoire concerné à présenter, dans un délai de quinze jours (15), ses moyens de défense au regard des griefs qui lui sont reprochés.

Le Comité d'agrément peut charger la sous-commission visée au paragraphe 2.3 ci-dessus pour procéder à l'instruction de la procédure de retrait y compris éventuellement une visite sur les lieux du laboratoire concerné.

Le Comité d'agrément et de classification peut, le cas échéant, tenir une réunion pour entendre les explications du responsable du laboratoire concerné.

Le Comité d'agrément statue ensuite sur la question et peut adopter l'une des mesures suivantes :

1. avertissement ;
2. substitution à l'agrément précédemment reconnu d'un agrément de degré inférieur ;
3. retrait du certificat pour une durée de six (06) mois lorsque la falsification concerne la prolongation du délai de validité du certificat pour des agréments et classifications déjà accordées à titre provisoire au laboratoire ;
4. rejet ou retrait du certificat pour une durée d'une année lorsque la falsification concerne la prolongation du délai de validité du certificat pour des agréments et classifications déjà accordés au laboratoire ;
5. retrait du certificat pour une durée de deux (02) années lorsque la falsification concerne l'ajout ou la modification de l'agrément ou/et de catégorie non attribués précédemment au laboratoire ; ou la falsification des pièces justificatives tendant à obtenir indûment le certificat ;
6. retrait définitif du certificat est proposé en cas de récurrence de l'un des trois cas 3), 4) et 5) précités. Dans ce dernier cas, il est proposé que la décision de retrait définitif soit accompagnée de la poursuite judiciaire.

Les sanctions sont applicables lorsque des actes frauduleux ou manquements graves aux engagements pris dans l'exécution des travaux de laboratoires. Elles sont aussi applicables lorsque deux marchés au moins du laboratoire qualifié et classé ont fait l'objet de résiliation, aux torts de celui-ci, au cours d'une même année, suite à des manquements à ses engagements dûment établis.

La pénalité à appliquer est appréciée par le Comité selon la gravité des actes commis par le laboratoire qualifié et classé.

La décision du retrait de l'agrément est notifiée au laboratoire concerné. Celui-ci sera tenu de retourner l'original du certificat d'agrément et de classification au Secrétariat du Comité.

Le Président du Comité informe l'ensemble des administrations de la décision prise du retrait du certificat.

Les décisions de sanction sont publiées dans le site web du LNR-BTP et du ministère en charge des infrastructures et au portail des marchés publics.

### **3. SUIVI/EVALUATION DES LABORATOIRES AGREES**

L'importance du suivi et de l'évaluation tient au fait qu'ils permettent de mesurer le degré de respect des objectifs fixés, de procéder éventuellement aux ajustements nécessaires et de faciliter le processus d'apprentissage à partir des enseignements tirés.

#### **3.1. Suivi**

Il s'agit du processus de suivi de la mise en œuvre de l'ensemble des activités effectuées par le comité à tout moment, entre l'attribution de l'agrément et son renouvellement. Le processus de suivi consiste à s'assurer que les attestations antérieurement remises correspondent toujours à la situation du bénéficiaire. Il permet de vérifier que les critères d'agrément et de classification exigés sont respectés pour garantir les objectifs fixés en termes de qualité, de fiabilités et respect des règles d'éthique et de déontologie.

La tâche de suivi incombe à l'équipe du Comité d'agrément. Elle fait partie intégrante de leurs tâches quotidiennes visant à assurer du respect des règles établies. Des évaluations sur des aspects organisationnels et techniques sont réalisées deux (02) fois au minimum durant la durée de validité du certificat d'agrément, ou de façon inopinée, sur un échantillon de laboratoires d'essais et d'études géotechniques.

#### **3.2. Procédure de réévaluation**

Le Comité d'agrément procède à une réévaluation si des changements affectent significativement l'activité et le fonctionnement d'un laboratoire agréé et classé ou si toute autre information indique qu'il ne répond plus aux exigences et critères de l'agrément et de la classification attribués.

A cette occasion, la suspension, le retrait temporaire ou définitif du certificat d'agrément et de classification peut-être prononcé par le Président du comité.

**ANNEXE : TABLEAUX DE LA LISTE DES ESSAIS NORMALISES  
PAR DOMAINE D'ACTIVITES ET PAR CATEGORIE ET  
PROFILS DU REFERENT TECHNIQUE ET DES INGENIEURS**

		<i>Domaine d'activités (A,...D)</i>				<i>Code couleurs critères</i>	
		<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>Minimum</i>	<i>Pertinent</i>
<b>Catégorie (1,...4)</b>	<i>1</i>	A. 1	B. 1	C. 1	D. 1	⊙	
	<i>2</i>	A. 2	B. 2	C. 2	D. 2	●	
	<i>3</i>	A. 3	B. 3	-	-	⊙	
	<i>4</i>	-	B. 4	-	-	⊙	

**DOMAINES D'ACTIVITES (A) :**  
**Matériaux de construction et béton hydraulique**

N°	CATEGORIE	A.3	A.2	A.1
<b>ESSAIS</b>				
<b>ESSAIS SUR GRANULAT</b>				
1	Détermination de la teneur en eau	○	●	○
2	Détermination de la granularité - Analyse granulométrique par tamisage	○	●	○
3	Détermination de la forme des granulats - Coefficient d'aplatissement (Coefficient de forme)	○	●	○
4	Evaluation des fines - Équivalent de sable	○	●	○
5	Détermination de la valeur de bleu de méthylène d'un sol ou d'un matériau rocheux par l'essai à la tache	○	●	○
6	Détermination de la masse volumique apparente, de la masse volumique des particules, de la masse volumique réelle et de l'absorption d'eau	○	●	○
7	Détermination de la teneur pondérale en matières organiques d'un matériau		●	○
8	Détermination de la résistance à la fragmentation (Los Angeles)		●	○
9	Détermination de la résistance à l'usure (micro-Deval)		●	○
10	Détermination du coefficient de polissage accéléré			○
11	Détermination de la porosité du filler sec compacté			○
12	Coefficient d'écoulement des granulats			
13	Détermination du coefficient de friabilité du sable			
14	Détermination du pourcentage de surfaces cassées dans les gravillons et graves naturelles (Angularité)			
15	Détermination de la résistance à l'usure par abrasion provoquée par les pneus à crampons - Essai scandinave			
<b>ANALYSES CHIMIQUES GRANULAT</b>				
1	Détermination de la teneur en sulfure d'hydrogène			
2	Détermination de la teneur en chlorure			
3	Détermination de la teneur en soufre			
4	Étude pétrographique des granulats appliquée à l'alcali-réaction			
5	Méthodes d'essai de réactivité aux alcalis			
<b>ESSAIS SUR BETON ET ROCHE</b>				
1	Résistance à la compression simple des éprouvettes	○	●	○
2	Essais pour béton frais - Essai d'affaissement	○	●	○
3	Confection et conservation des éprouvettes pour essais de résistance	○	●	○
4	Détermination de la résistance en traction par fendage d'éprouvettes		●	○
5	Essais pour béton dans les structures : essais non destructifs - Détermination de l'indice de rebondissement (Scléromètre)		●	○
6	Essais pour béton dans les structures : carottes - Prélèvement, examen et essais en compression		●	○
7	Pavés en béton - Prescriptions et méthodes d'essai (mesure de résistance et absorption d'eau...)		●	○
8	Essais des éléments de maçonnerie : détermination de l'absorption de l'eau par capillarité des éléments de maçonnerie en béton de granulats, en béton cellulaire autoclavé, en pierre reconstituée et naturelle et du taux initial d'absorption d'eau des éléments de maçonnerie en terre cuite			○
9	Briques et Blocs de terre crue pour murs et cloisons - Définitions - Spécifications - Méthodes d'essai - Conditions de réception			

10	Méthodes d'essai des éléments de maçonnerie : détermination de la résistance à la compression			○
11	Béton auto-plaçant - Essai d'étalement au cône			○
12	Dalles en béton - Prescriptions et méthodes d'essai			○
13	Éléments pour bordures de trottoir en béton - Prescriptions et méthodes d'essai			
14	Essais pour béton frais : teneur en air			
15	Essai de perméabilité aux gaz sur béton durci			
16	Essais pour béton durci : Résistance à la flexion des éprouvettes			
17	Essais pour béton durci : profondeur de pénétration d'eau sous pression			
18	Essais pour béton durci : détermination du fluage du béton en compression			
19	Détermination du module d'élasticité statique en compression du béton cellulaire autoclavé et du béton de granulats légers à structure ouverte			
20	Essais pour béton durci : détermination du module sécant d'élasticité en compression			
<b>ESSAIS SUR CIMENT</b>				
1	Détermination des résistances mécaniques (résistance à la flexion et compression)		●	○
2	Détermination du temps de prise et de la stabilité		●	○
3	Détermination du retrait et du gonflement			○
4	Analyse chimique des ciments (dosage en sulfates, chlorure, alcalis, carbone...)			
5	Détermination de la finesse			
<b>EAU DE GACHAGE POUR BETONS</b>				
1	Eau de gâchage pour bétons - Spécifications d'échantillonnage, d'essais et d'évaluation de l'aptitude à l'emploi, y compris les eaux des processus de l'industrie du béton, telle que l'eau de gâchage pour béton (pH, matières en suspension, essai chimiques...)			
<b>ESSAIS SUR FER</b>				
1	Acier pour armature et la précontrainte du béton –méthode d'essai: barres, fils machines et fils pour béton armé (caractéristiques géométriques)		●	○
2	Essai de traction- méthode d'essai à température ambiante			○
3	Acier pour armature et la précontrainte du béton –méthode d'essai: barres, fils machines et fils pour béton armé (pliage, pliage-dépliage, fatigue...)			
<b>ADJUVANT POUR BETON ,MORTIER ET COULIS DE CIMENT</b>				
1	Adjuvants pour béton, mortier et coulis : exigences communes			
2	Adjuvants pour mortier de montage - Définitions, exigences, conformité, marquage et étiquetage			
3	Adjuvants pour bétons projetés - Définitions, exigences, conformité, marquage et étiquetage			
4	adjuvants pour coulis de câble de précontrainte - Définitions, exigences, conformité, marquage et étiquetage			
5	Echantillonnage, évaluation et vérification de la constance des performances			
<b>OUTILS DE DIMENSIONNEMENT</b>				
1	Manuels	○	●	○
2	Normes	○	●	○
3	Logiciels			

**DOMAINES D'ACTIVITES (B) :  
Géotechnique routière**

N°	CATEGORIE	B.4	B.3	B.2	B.1
<b>ESSAIS</b>					
<b>ESSAIS SUR GRANULATS ET SOL</b>					
1	Détermination de la teneur en eau	○	●	●	○
2	Détermination de la granularité - Analyse granulométrique par tamisage	○	●	●	○
3	Détermination des limites de liquidité et de plasticité	○	●	●	○
4	Détermination de la forme des granulats - Coefficient d'aplatissement (Coefficient de forme)	○	●	●	○
5	Détermination de la masse volumique apparente, de la masse volumique des particules, de la masse volumique réelle et de l'absorption d'eau	○	●	●	○
6	Evaluation des fines - Équivalent de sable	○	●	●	○
7	Détermination de la valeur de bleu de méthylène d'un sol ou d'un matériau rocheux par l'essai à la tache	○	●	●	○
8	Détermination de la masse volumique d'un sol fin	○	●	●	○
9	Détermination de la teneur pondérale en matières organiques d'un matériau			●	○
10	Détermination de la résistance à la fragmentation (Los Angeles)			●	○
11	Détermination de la résistance à l'usure (micro-Deval)			●	○
12	Détermination du coefficient de polissage accéléré				○
13	Détermination du coefficient d'écoulement des granulats				
14	Détermination du coefficient de friabilité du sable				
15	Détermination de la porosité du filler sec compacté				
<b>ANALYSE CHIMIQUE GRANULAT ET SOL</b>					
1	Détermination de la teneur en sulfure d'hydrogène				
2	Détermination de la teneur en chlorure				
3	Détermination de la teneur en soufre				
4	Étude pétrographique des granulats appliquée à l'alcali-réaction				
5	Méthodes d'essai de réactivité aux alcalis				
<b>ESSAIS SUR BETON ET MATERIAU TRAITE</b>					
1	Essais pour béton frais - Essai d'affaissement	○	●	●	○
2	Résistance à la compression des éprouvettes		●	●	○
3	Détermination de la résistance en traction par fendage d'éprouvettes			●	○
4	Essais pour béton dans les structures : essais non destructifs - Détermination de l'indice de rebondissement (Scléromètre)			●	○
5	Essais pour béton dans les structures : carottes - Prélèvement, examen et essais en compression				○
<b>ESSAI DE PORTANCE</b>					

1	Détermination des références de compactage d'un matériau - Essai Proctor Normal - Essai Proctor modifié	○	○	●	○
2	Reconnaissance et essais - Indice CBR après immersion. Indice CBR immédiat. Indice Portant Immédiat - Mesure sur échantillon compacté dans le moule CBR	○	○	●	○
<b>ESSAI IN SITU</b>					
1	Détermination de la masse volumique d'un matériau en place	○	○	●	○
2	Portance des plates-formes - module sous chargement statique à la plaque (EV2)				○
3	Mesure de la déflexion engendrée par une charge roulante				○
4	Mesurage de la profondeur de macrotexture de la surface d'un revêtement				○
5	Essais relatifs aux chaussées - Essais liés à l'uni				
<b>ESSAI SUR CIMENT</b>					
1	Détermination des résistances mécaniques (résistance à la flexion et compression)			●	○
2	Détermination du retrait et du gonflement				○
3	Détermination du temps de prise et de la stabilité				○
4	Analyse chimique des ciments (dosage en sulfates, chlorure, alcalis, carbone...)				
5	Détermination de la finesse				
<b>ESSAI SUR MATERIAU BITUMINEUX</b>					
1	Détermination de la masse volumique apparente des éprouvettes bitumineuses		○	●	○
2	Teneur en liant soluble (extraction bitume)		○	●	○
3	Essai Marshall		○	●	○
4	Détermination de la sensibilité à l'eau des éprouvettes bitumineuses			●	○
5	Essai de compactage à la presse à cisaillement giratoire (PCG)			●	○
6	Essai d'orniérage				○
7	Détermination de rigidité des matériaux bitumineux (module)				○
8	Détermination de la résistance à la fatigue des matériaux bitumineux				○
<b>ESSAI SUR LIANT BITUMENEUX</b>					
1	Détermination de la pénétrabilité à l'aiguille		○	●	○
2	Détermination du point de ramollissement			●	○
3	Détermination de la résistance au durcissement sous l'effet de la chaleur et de l'air			●	○
4	Vieillessement long-terme accéléré réalisé dans un récipient de vieillessement sous pression (PAV)				○
5	Détermination du point d'éclair				○
6	Détermination de la teneur en paraffines				○
7	Vieillessement/conditionnement long-terme accéléré par la méthode du cylindre tournant (RCAT)				

8	Détermination de la viscosité dynamique par viscosimètre capillaire sous vide				
9	Calcul de l'indice de viscosité à partir de la viscosité cinématique				
10	Détermination des caractéristiques de traction des bitumes modifiés par la méthode de force ductilité				
<b>ESSAI SUR EMULSION</b>					
1	Détermination de la teneur en eau dans les émulsions de bitume				○
2	Détermination du temps d'écoulement à l'aide d'un viscosimètre à écoulement				○
3	Détermination du pH des émulsions bitumineuses				○
4	Détermination de l'indice de rupture des émulsions de bitume				○
5	Détermination du résidu sur tamis des émulsions de bitume				○
6	Détermination de la stabilité au stockage par tamisage				○
7	Détermination de l'adhésivité des émulsions bitumineuses par l'essai d'immersion dans l'eau				○
8	Détermination de la cohésion des liants bitumineux par la méthode du mouton-pendule				
9	Stabilité du mélange avec du ciment				
<b>OUTILS DE DIMENSIONNEMENT</b>					
1	Manuels	○	○	●	○
2	Normes	○	○	●	○
3	Logiciels				○

DOMAINES D'ACTIVITES (C): INGENIERIE DES SOLS ET FONDATION			
N°	CATEGORIE	C.2	C.1
<b>ESSAIS</b>			
<b>ESSAIS SOL</b>			
1	Détermination de la teneur en eau	●	○
2	Essais de laboratoire sur les sols : Détermination de la distribution granulométrique des particules (par tamisage et densimétrie)	●	○
3	Détermination des limites de liquidité et de plasticité	●	○
4	Détermination de la valeur de bleu de méthylène d'un sol ou d'un matériau rocheux par l'essai à la tache	●	○
5	Evaluation des fines - Équivalent de sable	●	○
6	Détermination de la masse volumique des sols fins en laboratoire	●	○
7	Détermination de la masse volumique réelle et du coefficient d'absorption d'eau	●	○
8	Détermination de la teneur pondérale en matières organiques d'un sol		○
9	Essais de perméabilité des sols		○
<b>ANALYSES CHIMIQUES SOL ET EAU DE LA NAPPE</b>			
1	Dosage du sulfate soluble dans l'eau et dans l'acide		
2	Détermination de la teneur en chlorures solubles dans l'eau		
3	Détermination de la teneur en soufre total		
<b>ESSAIS MECANIQUES SUR SOL</b>			
1	Essai de cisaillement direct	●	○
2	Essai de chargement par palier à l'œdomètre	●	○
3	Essai triaxial		○
<b>ESSAIS IN SITU</b>			
1	Reconnaissance et essais - Prélèvement des sols et des roches : Sondage manuel	●	○
2	Reconnaissance et essais - Prélèvement des sols et des roches : Sondage à la tarière		○
3	Reconnaissance et essais - Prélèvement des sols et des roches : Sondage carotté		○
4	Reconnaissance et essais – essai en place : Essai pressiométrique Ménard		○
5	Reconnaissance et essais – essai en place : Sondage au pénétromètre dynamique		○
6	Reconnaissance et essais – essai en place : Mesure piézométrique		○
7	Reconnaissance et essais – essai en place : Essai scissométrique		
8	Essai géophysique (Sondage Electrique vertical, tomographie de résistivité, RADAR...)		
<b>OUTILS DE DIMENSIONNMENT</b>			
1	Manuels	●	○
2	Normes	●	○
3	Logiciels		○

**DOMAINES D'ACTIVITES (D) :  
AUSCULTATION, INSTRUMENTATION ET DIAGNOSTIQUE DES OUVRAGES**

N°	CATEGORIE	D.2	D.1
<b>ESSAIS</b>			
<b>ESSAI SUR OUVRAGE</b>			
1	Essais pour béton dans les structures : essais non destructifs - Détermination de l'indice de rebondissement (Scléromètre)	●	○
2	Résistance à la compression des éprouvettes	●	○
3	Essais pour béton dans les structures : carottes - Prélèvement, examen et essais en compression		○
4	Contrôle d'intégrité sur pieux (auscultation sonore, sismique, impédance mécanique, ultrasons, électromagnétique...)		○
<b>ESSAIS SUR CHAUSSEE</b>			
1	Détermination masse volumique matériau en place	●	○
2	Détermination de la déflexion et du rayon de courbure	●	○
3	Essais relatifs aux chaussées - Essais liés à l'uni	●	○
4	Relevé de dégradation visuel	●	○
5	Sondage manuel pour identification	●	○
6	Carottage sur chaussée		○
7	Mesurage de la profondeur de macrotecture de la surface d'un revêtement		○
8	Mesure de la déflexion engendrée par une charge roulante		○
9	Relevé de dégradation en continu		○
10	Portance des plates-formes : module sous chargement statique à la plaque (EV2)		○
11	Surveillance géotechnique par instrumentation in situ (inclinomètre – tassomètre ...)		
<b>OUTILS DE DE TRAITEMENT ET D'ANALYSE</b>			
1	Manuels	●	○
2	Normes	●	○
3	Logiciels		○

## CRITERES MOYENS HUMAINS

<b>DOMAINE D'ACTIVITE (A) : MATERIAUX DE CONSTRUCTION, BETONS HYDRAULIQUES</b>			
CATEGORIES	A1	A2	A3
<b>MOYENS HUMAINS</b>			
<b>Référent technique</b>	<i>Un (01) Ingénieur</i>	<i>Un (01) Ingénieur</i>	<i>Un (01) Ingénieur</i>
<b>Qualification</b>	<i>Génie civil, géologue ou similaire</i>	<i>Génie civil, géologue ou similaire</i>	<i>Génie civil, géologue ou similaire</i>
<b>Expérience</b>	<i>Sept (07) années dans le domaine d'activités</i>	<i>Cinq (05) années dans le domaine d'activités</i>	<i>Cinq (05) années dans le domaine d'activités</i>
<b>Ingénieurs</b>	<i>Un (01) Ingénieur</i>	<i>Un (01) Ingénieur</i>	<i>Un (01) Ingénieur</i>
<b>Qualification</b>	<i>Génie civil, géologue ou similaire spécialisés en géotechnique</i>	<i>Génie civil, géologue ou similaire spécialisé en géotechnique</i>	<i>Génie civil, géologue ou similaire spécialisé en géotechnique</i>
<b>Expérience</b>	<i>Sept (07) années dans le domaine d'activités</i>	<i>Quatre (04) années dans le domaine d'activités</i>	<i>Deux (02) années dans le domaine d'activités</i>
<b>Techniciens supérieur</b>	<i>Trois (03)</i>	<i>Deux (02)</i>	<i>Un (01)</i>
<b>Qualification</b>	<i>Agents de maîtrise</i>	<i>Agents de maîtrise</i>	<i>Agents de maîtrise</i>
<b>Expérience</b>	<i>Cinq (05) années</i>	<i>Cinq (05) années</i>	<i>Cinq (05) années</i>
<b>Responsable QHSE</b>	<i>Un (01) Responsable QHSE</i>	-	-
<b>Qualification</b>	<i>Master QHSE, Ingénieurs</i>	-	-
<b>Expérience</b>	<i>Quatre (04) années dans le domaine</i>	-	-

## DOMAINE D'ACTIVITE (B) : GEOTECHNIQUE ROUTIERE

CATEGORIES	B1	B2	B3	B4
MOYENS HUMAINS				
<b>Référent technique</b>	<i>Un (01) Ingénieur</i>	<i>Un (01) Ingénieur</i>	<i>Un (01) Ingénieur</i>	<i>Un (01) Ingénieur</i>
<b>Qualification</b>	<i>Génie civil, géologue ou similaire spécialisés en géotechnique</i>	<i>Génie civil, géologue ou similaire spécialisés en géotechnique</i>	<i>Génie civil, géologue ou similaire spécialisés en géotechnique</i>	<i>Génie civil, géologue ou similaire</i>
<b>Expérience</b>	<i>Dix (10) années dans le domaine d'activités</i>	<i>Sept (7) années dans le domaine d'activités</i>	<i>Sept (07) années dans le domaine d'activités</i>	<i>Cinq (05) années dans le domaine d'activités</i>
<b>Ingénieurs</b>	<i>Six (06) Ingénieurs</i>	<i>Quatre (04) Ingénieurs</i>	<i>Deux (02) Ingénieurs</i>	<i>Un (1) Ingénieur</i>
<b>Qualification</b>	<i>Génie civil, géologue ou similaire spécialisés en géotechnique ou génie chimique</i>	<i>Génie civil, géologue ou similaire spécialisés en géotechnique</i>	<i>Génie civil, géologue ou similaire spécialisés en géotechnique</i>	<i>Génie civil, géologue ou similaire spécialisé en géotechnique</i>
<b>Expérience</b>	<i>Un (01) de 10 années et le reste minimum trois (03) années dans le domaine d'activités</i>	<i>Un (01) de 07 années et le reste minimum trois (03) années dans le domaine d'activités</i>	<i>Trois (3) années dans le domaine d'activités</i>	<i>Deux (02) années dans le domaine d'activités</i>
<b>Techniciens supérieur</b>	<i>Cinq (05)</i>	<i>Cinq (05)</i>	<i>Trois (03)</i>	<i>Un (01)</i>
<b>Qualification</b>	<i>Agents de maîtrise</i>	<i>Agents de maîtrise</i>	<i>Agents de maîtrise</i>	<i>Agents de maîtrise</i>
<b>Expérience</b>	<i>Cinq (05) années</i>	<i>Cinq (05) années</i>	<i>Cinq (05) années</i>	<i>Cinq (05) années</i>
<b>Responsable QHSE</b>	<i>Un (01) Responsable QHSE</i>	<i>Un (01) Responsable QHSE</i>	-	-
<b>Qualification</b>	<i>Master QHSE, Ingénieurs</i>	<i>Master QHSE, Ingénieurs</i>	-	-
<b>Expérience</b>	<i>Quatre (4) années dans le domaine</i>	<i>Quatre (4) années dans le domaine</i>	-	-

## DOMAINE D'ACTIVITE (C) : INGENIERIE DES SOLS ET FONDATION

CATEGORIES	C1	C2
MOYENS HUMAINS		
<b>Référent technique</b>	<i>Un (01) Ingénieur</i>	<i>Un (01) Ingénieur</i>
<b>Qualification</b>	<i>Génie civil, géologue ou similaire spécialisés en géotechnique</i>	<i>Génie civil, géologue ou similaire</i>
<b>Expérience</b>	<i>Sept (07) années dans le domaine d'activités</i>	<i>Cinq (05) années dans le domaine d'activités</i>
<b>Ingénieurs</b>	<i>Deux (02) Ingénieurs</i>	<i>Un (01) Ingénieur</i>
<b>Qualification</b>	<i>Génie civil, géologue ou similaire spécialisés en géotechnique</i>	<i>Génie civil, géologue ou similaire spécialisé en géotechnique</i>
<b>Expérience</b>	<i>Cinq (05) années dans le domaine d'activités</i>	<i>Deux (02) années dans le domaine d'activités</i>
<b>Techniciens supérieur</b>	<i>Trois (03)</i>	<i>Un (01)</i>
<b>Qualification</b>	<i>Agents de maîtrise</i>	<i>Agents de maîtrise</i>
<b>Expérience</b>	<i>Cinq (05) années</i>	<i>Cinq (05) années</i>
<b>Responsable QHSE</b>	<i>Un (01) Responsable QHSE</i>	-
<b>Qualification</b>	<i>Master QHSE, Ingénieurs</i>	-
<b>Expérience</b>	<i>Quatre (04) années dans le domaine</i>	-

## DOMAINE D'ACTIVITE (D) : AUSCULTATION, INSTRUMENTATION ET DIAGNOSTIQUE DES OUVRAGES

CATEGORIES	D1	D2
MOYENS HUMAINS		
<b>Référent technique</b>	<i>Un (01) Ingénieur</i>	<i>Un (01) Ingénieur</i>
<b>Qualification</b>	<i>Génie civil, géologue ou similaire spécialisés en géotechnique</i>	<i>Génie civil, géologue ou similaire spécialisés en géotechnique</i>
<b>Expérience</b>	<i>Dix (10) années dans le domaine d'activités</i>	<i>Sept (07) années dans le domaine d'activités</i>
<b>Ingénieurs</b>	<i>Deux (02) Ingénieurs</i>	<i>Un (01) Ingénieur</i>
<b>Qualification</b>	<i>Génie civil, géologue ou similaire spécialisés en géotechnique</i>	<i>Génie civil, géologue ou similaire spécialisé en géotechnique</i>
<b>Expérience</b>	<i>Un (01) de 07 années et un (01) de cinq (5) années dans le domaine d'activités</i>	<i>Cinq (05) années dans le domaine d'activités</i>
<b>Techniciens supérieur</b>	<i>Trois(03)</i>	<i>Deux (02)</i>
<b>Qualification</b>	<i>Agent de maîtrise</i>	<i>Agent de maîtrise</i>
<b>Expérience</b>	<i>Cinq (05) années</i>	<i>Cinq (05) années</i>
<b>Responsable QHSE</b>	<i>Un (01) Responsable QHSE</i>	-
<b>Qualification</b>	<i>Master QHSE, Ingénieurs</i>	-
<b>Expérience</b>	<i>Quatre (04) années dans le domaine</i>	-