



المختبر العمومي للتجارب والدراسات
LABORATOIRE PUBLIC D'ESSAIS ET D'ETUDES

L'essai : notre métier
L'expertise: notre savoir-faire



PRÉSENTATION

Depuis 1947, date de sa création, le Laboratoire Public d'Essais et d'Etudes « LPEE » contribue activement à la réalisation de la plupart des grands chantiers du Maroc. Il est depuis 1973 une entreprise publique au statut de Société Anonyme, sous tutelle du Ministère de l'Équipement et des Transports.

Le L.P.E.E offre des prestations de laboratoire dans les différents domaines du bâtiment, des travaux publics, de l'environnement et des industries associées. Ses prestations couvrent tout le cycle de vie des produits et des ouvrages : conception, réalisation, maintenance, réhabilitation, recyclage et traitement des impacts néfastes sur l'environnement. La finalité des interventions du LPEE est l'obtention de la qualité, de la sécurité et de la durabilité, tout en préservant l'environnement. Le LPEE contribue ainsi à la construction durable.

Métiers :

- Sondages, reconnaissance, investigation et échantillonnage
- Essais en laboratoire et in-situ, mesures, analyses, étalonnages
- Expérimentation, modélisation
- Contrôles, évaluations de la qualité, de la performance
- Etudes, expertises
- Audits et inspections techniques
- Conseil, assistance technique
- Recherche
- Formation, diffusion du savoir

Avec près de 1000 collaborateurs, et un taux d'encadrement de plus de 25%, le LPEE fournit chaque année un effort important dans la formation et le développement des compétences de son personnel. Ses experts et techniciens figurent parmi les références dans leurs domaines d'intervention.

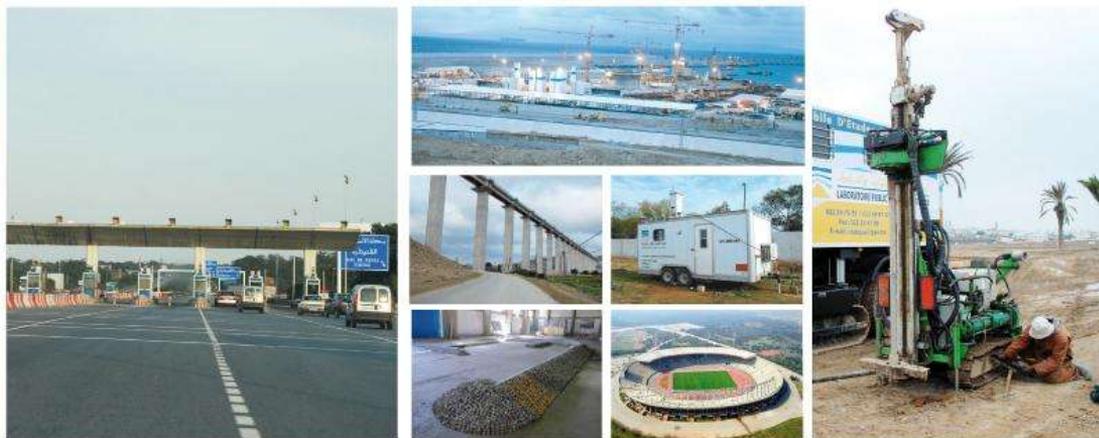
Par ailleurs, le LPEE est doté d'équipements à la pointe de l'innovation et consent régulièrement, des investissements conséquents pour renouveler, compléter, et moderniser son parc matériel. L'objectif de tous ces investissements étant d'une part, de répondre aux attentes d'une clientèle de plus en plus exigeante en matière de qualité des prestations, et d'autre part d'anticiper sur les besoins d'un marché en pleine mutation.

Le LPEE est structuré en réseau opérationnel de:

- 10 centres spécialisés à Casablanca : dédiés à la recherche, à l'intervention sur les grands projets, pour prodiguer des prestations spécialisées, à l'accompagnement technologique des professionnels et du réseau régional du LPEE
- 12 centres et laboratoires régionaux couvrant toutes les régions du Maroc et offrant un service de proximité à même de répondre dans les délais et aux attentes des professionnels.



CHAMPS DES COMPÉTENCES



Sciences de la terre

- Géologie, Géotechnique
- Géophysique, Hydrogéologie
- Mécanique des sols, des roches

Hydraulique

- Marine et fluviale
- Hydrographie
- Hydraulique industrielle
- Modélisation
- Bathymétrie

Environnement

- Pollutions, rejets et déchets
- Etudes d'impact
- Qualité des eaux
- Qualité de l'air

Matériaux et structures

- Propriétés et caractéristiques, durabilité
- Essais non destructifs
- Etudes de formulation, rhéologiques
- Planches d'essais, épreuves de comportement
- Expérimentations
- Mécanique des chaussées
- Résistance des matériaux, des structures
- Pathologie, stabilité des constructions
- Renforcement et réhabilitation

Industries

- Electricité
- Métallurgie, construction métallique
- Sécurité appareils, installations
- Emballage et conditionnement
- Métrologie

DOMAINES D'ACTIVITÉ



Etudes géotechniques :

Bâtiments, infrastructures de transport, ouvrages d'art, aménagements hydrauliques, maritimes, urbains, industriels, travaux souterrains, terrassement, stabilité, renforcement des sols, des roches, prospection des emprunts et carrières :

- Des sites, d'instruction des projets
- Des fondations, des terrassements
- De dimensionnement des chaussées
- De renforcement, d'élargissement de chaussées existantes
- De prospection des emprunts de sols et des carrières
- De renforcement des sols, de drainage, de confortement
- De stabilité des talus, des versants, des soutènements
- Des travaux souterrains, galeries, tunnels
- Des canaux, conduites, collecteurs
- Essais géants de mécanique des sols, essais sur massifs rocheux
- Essais d'eau
- Essais d'impact des vibrations
- Sondages off shore, reconnaissance sous marine
- Reconnaissances géophysiques, hydrogéologiques
- Assistance technique pour travaux de terrassement en site difficile
- Auscultation des tunnels, des galeries, solutions de confortement

DOMAINES D'ACTIVITÉ



Bâtiments :

Résidentiels, tertiaires, administratifs, scolaires et universitaires, industriels, socio-économiques, équipements collectifs, touristiques, tours, complexes immobiliers, lotissements, aménagements urbains, bâti et tissus urbains anciens, historiques....

- Essais préliminaires d'agrément des matériaux, équipement, installation, procédé...
- Etudes de formulation des bétons, mortiers et mélanges spéciaux
- Contrôles de la qualité des matériaux, des travaux
- Mise à disposition laboratoire de chantier, de contrôle externe, du contrôle extérieur
- Contrôles non destructifs des fondations profondes, des massifs, des structures
- Essais de réception des structures, des lots secondaires, des équipements techniques
- Expertises des structures, des lots secondaires, des finitions, des équipements techniques
- Expertises pathologiques, de capacité portante, de surélévation
- Etudes de réhabilitation des bâtiments et tissus urbains anciens, historiques
- Etude de vulnérabilité au risque sismique
- Evaluations techniques des produits et procédés innovants
- Evaluations techniques des performances intégrées
- Certification, labellisation

DOMAINES D'ACTIVITÉ



Infrastructures de transport :

Routes, autoroutes, aérodomes, voies ferrées, terrassements, plateformes, voiries, réseaux divers, ouvrages linéaires....

- Essais d'agrément des sols, matériaux, matériel et équipement, installation, procédé
- Etudes de formulation des mélanges hydrocarbonés, hydrauliques, spéciaux
- Etudes de comportement rhéologique des mélanges hydrocarbonés
- Suivi des planches d'essais, témoin, expérimentales
- Vérification et réglage des stations de concassage, des postes d'enrobage
- Contrôle de la qualité des matériaux et des travaux
- Mise à disposition laboratoire de chantier, de contrôle externe, du contrôle extérieur
- Contrôle de la signalisation horizontale
- Contrôle des travaux de terrassement des plateformes
- Etudes d'évaluation de l'état de dégradation des chaussées et ses annexes
- Essais d'auscultation des chaussées, d'analyse des profils
- Carottage et sciage des chaussées
- Avis technique et conseil pour les risques techniques

DOMAINES D'ACTIVITÉ



Ouvrages d'art :

Ponts, dalots, réservoirs, stations, stades, tunnels, collecteurs, soutènement, silos, salles, structures exceptionnelles...

- Essais préliminaires d'agrément des matériaux, équipement, installation, procédé...
- Etudes de formulation, rhéologique, des bétons, coulis, injections, produits spéciaux
- Etudes de durabilité des bétons, de qualification alcali réaction
- Contrôles de la qualité des matériaux, des travaux
- Mise à disposition laboratoire de chantier, de contrôle externe, du contrôle extérieur
- Contrôles non destructif des fondations profondes, des massifs, des structures
- Epreuves de chargement, essais de réception des structures, des équipements
- Expertises pathologiques, des structures, des équipements
- Expertises de capacité portante, de renforcement, d'élargissement, de surélévation...
- Etudes de réhabilitation des ponts et ouvrages anciens, historiques
- Etudes d'évaluation de l'état de dégradation des ouvrages, de leurs équipements
- Carottage d'éprouvettes pour essais
- Essais de carbonatation, de corrosion, d'attaques chimiques
- Suivi des travaux de réparation, assistance technique
- Evaluations techniques des produits et procédés innovants
- Systèmes d'informations de gestion du patrimoine

DOMAINES D'ACTIVITÉ



Ouvrages, aménagements, hydrauliques, maritimes

Ports, barrages, périmètres d'irrigation, adduction en eau potable, assainissement, quais, protection des berges, canaux, conduites, digues, génie rural, construction off shore, aménagements estuaires, marinas...

- Essais préliminaires d'agrément des matériaux, équipement, installation, procédé...
- Etudes de formulation, rhéologique, des bétons, coulis, injections, produits spéciaux
- Etudes de durabilité des bétons, de qualification alcali réaction
- Contrôles de la qualité de fabrication de confection, de mise en œuvre des matériaux
- Suivi des planches d'essais, témoin, expérimentales
- Vérification et réglage des stations de concassage et des postes des mélanges
- Contrôle de la qualité des matériaux, des travaux
- Mise à disposition laboratoire de chantier, de contrôle externe, du contrôle extérieur
- Essais sur enrochements, sur éléments de gabionnage
- Essais sur canalisations en béton ou en d'autres matériaux
- Essais sur éléments préfabriqués en béton
- Contrôles non destructif des fondations profondes, des massifs, des structures
- Essais de réception des structures, des composants, des équipements techniques
- Expertises pathologiques des matériaux, des ouvrages, des équipements
- Etudes de réhabilitation des structures, des ouvrages, des équipements
- Auscultation, instrumentation, des ouvrages
- Etudes d'évaluation de l'état de dégradation des ouvrages, de leurs équipements
- Système d'information de gestion du patrimoine et de sa maintenance

DOMAINES D'ACTIVITÉ



Hydraulique

- Bathymétrie et océanographie
- Etudes sur modèles réduits des ports, déversoirs, protections....
- Etudes d'ensablement, de protection des côtes, des berges
- Expertises défense d'accostage, stabilité à quai, navigabilité,....
- Etudes des écoulements

Environnement, pollutions

- Echantillonnage et analyses qualité des eaux
- Etudes de traitement des eaux
- Echantillonnage et analyses qualité de l'air ambiant
- Caractérisation des pollutions (eau, air, sol, déchets, rejets)
- Etudes d'impact sur l'environnement
- Audits environnementaux

Electricité

- Essais sur matériels, équipements, électriques, électroniques, électrotechniques
- Assistance technique pour mise en conformité des équipements, des installations
- Essais, vérifications des automatismes, groupes électropompes, débitmètre
- Contrôles et expertises des installations
- Essais, expertises des machines tournantes, des automates programmables

Métallurgie

- Contrôle qualité des produits métalliques en métaux ferreux, non ferreux
- Analyses micro et macrographiques, répliques métallographiques
- Analyses chimiques, essais de laboratoire sur les assemblages
- Problèmes de corrosion, analyse des avaries, mécanique de la rupture
- Inspections et contrôles non destructifs
- Contrôles réglementaires des appareils à pression et de levage

Sécurité Incendie, SST

- Etudes et expertises
- Audits techniques
- Essais, analyses, certification
- Formations

Emballage et conditionnement

- Essais et expertises des plastiques
- Essais et expertises des emballages métalliques
- Essais et expertises des textiles, cordages et ficelles

DOMAINES D'ACTIVITÉ



Démarche Qualité

Le LPEE est accrédité par le COFRAC (Comité français d'accréditation) et par le Ministère du Commerce et de l'Industrie du Maroc, pour de nombreux programmes d'essais.*

Le LPEE est soumis régulièrement à des audits de contrôle internes et externes de son système de management de la qualité.

Le LPEE met son savoir faire, son expertise et ses moyens de la démarche assurance qualité à la disposition de ses partenaires :

- Essais de conformité aux normes, d'évaluation de la qualité, de la performance
- Conseil et accompagnement démarche assurance qualité chantier, usine

* liste sur demande

Métrieologie :

- Etalonnage et vérification des équipements
- Réalisation de stages de formation intra et inter entreprise en métrologie
- Assistance, conseil et aide à la gestion de parcs d'équipements de mesure
- Audit diagnostic de la fonction métrologique des entreprises,...

Recherche développement

En participant à de nombreuses sociétés savantes nationales et internationales, et grâce à son capital humain à la pointe du High Tech et de l'innovation, le LPEE joue un rôle majeur dans le système national de normalisation, de certification et d'accréditation.

Il participe activement au système national de la recherche :

- Recherche, expérimentation
- Rédaction des référentiels techniques : code, réglementation, normes, spécifications techniques, manuels, guides...

Formation, diffusion du savoir

Le LPEE joue un rôle important dans l'animation technique et scientifique du secteur du bâtiment, des travaux publics et des industries associées :

- Formation
- Organisation de manifestations
- Participation par des communications à des congrès nationaux et internationaux
- Participation et animation des principales rencontres professionnelles du secteur.
- Publications

■ CASABLANCA : CENTRES SPÉCIALISÉS

- CSB.....Centre Spécialisé du Bâtiment
Tél.:05 22 54 75 59
- CSTC.....Centre Scientifique et Technique des
Constructions
Tél.:05 22 48 87 30
- CERIT.....Centre d'Etudes et de Recherche des
Infrastructures de Transport
Tél.:05 22 48 87 13
- CEGT.....Centre Expérimental des Grands Travaux
Tél.:05 22 48 87 25
- CESCentre Expérimental des Soils
Tél.:05 22 48 87 50
- CEEE.....Centre d'Essais et d'Etudes Electriques
Tél.:05 22 48 87 70
- LNM.....Laboratoire National de Métrologie
Tél.:05 22 48 87 27
- CEH.....Centre Expérimental de l'Hydraulique
Tél.:05 22 48 87 62
- CEMGI.....Centre Expérimental des Matériaux et
du Génie Industriel
Tél.:05 22 48 87 04 / 022 69 90 20
- CEREP.....Centre d'Etudes et de Recherche sur
l'Environnement
Tél.:05 22 69 90 10
- DQ.....Direction de la Qualité
Tél.:05 22 48 87 21

■ CENTRES ET LABORATOIRES RÉGIONAUX

- AGADIR.....Tél.:05 28 82 05 22 / 028 82 46 88
 - Laayoune.....Tél.:05 28 89 48 33
- BNI MELLAL.....Tél.:05 23 48 28 46
- CASABLANCA...Tél.:05 22 54 75 58 / 75
- EL JADIDA.....Tél.:05 23 37 38 82
- FES.....Tél.:05 35 65 44 63 / 035 65 41 91
- KENITRA.....Tél.:05 37 37 85 14 / 92
 - Rabat.....Tél.:05 37 63 06 41 / 42
- TANGER.....Tél.:05 39 38 07 66 / 62 64
 - Larache.....Tél.:05 39 91 22 11 / 039 91 01 08
- MARRAKECH.....Tél.:05 24 34 63 22 / 024 34 62 54
 - Ouarzazate.....Tél.:05 24 88 51 81 / 40
- MEKNES.....Tél.:05 35 50 23 97 / 035 50 36 41
- TETOUAN.....Tél.:05 39 97 96 67
- SAFI.....Tél.:05 24 62 00 12
- OUJDA.....Tél.:05 36 68 39 45
 - Al Hoceima.....Tél.:05 39 98 53 17
 - Nador.....Tél.:05 36 60 45 37

■ NOS REFERENCES AU NATIONAL PLUS DE 60 ANNÉES AU SERVICE DE L'ÉCONOMIE NATIONALE

Sans être exhaustif, nous donnons ci-dessous quelques références techniques et professionnelles des chantiers et ouvrages suivis par le LPEE, depuis les études préalables de conception (études de faisabilité, études géotechniques, études d'impact, modélisation,...), en passant par le contrôle de la qualité et le contrôle de la mise en œuvre des matériaux lors de la réalisation de l'ouvrage jusqu'à sa réception et pendant son exploitation.

■ Bâtiment

Bâtiments administratifs • Complexes sportifs • Villes nouvelles • Complexes d'habitation-lotissement • Constructions scolaires et d'enseignement supérieur (Universités, Lycées, Collèges, Ecoles,...) • Mosquées.

■ Aéroport

• Tous les aéroports du Royaume.

■ Routes - Autoroutes et Infrastructures de transport

• Tout le réseau routier, autoroutier et ferroviaire national • Réseau des pistes agricoles • Ouvrages d'art.

■ Voiries et Réseaux divers (VRD)

• Plusieurs lotissements et voiries urbaines

■ Aménagements hydrauliques

• Aménagements hydro-agricoles de plusieurs périmètres irrigués à travers le Royaume.

• Installations de protection cathodique des adductions régionales
• Suivi de réparation des structures des ouvrages hydrauliques.

■ Barrages

• Tous les barrages et complexes hydro-électriques construits dans le Royaume.

■ Ports

• Tous les ports construits dans le Royaume.

■ Environnement

• Suivi de la qualité des eaux souterraines et superficielles des bassins versants du Royaume • Caractérisation des flux de pollution liquide • Suivi de la qualité de l'air • Etude annuelle de la qualité des eaux de baignade du littoral marocain.

■ Essais physiques et chimiques sur les ciments

• De 1994 à ce jour, contrôles et essais sur les ciments et audits annuels des usines cimentiers.

■ Revêtement

• Contrôle des carreaux céramiques.

■ NOS REFERENCES A L'INTERNATIONAL

- Port de Malabo - L'île d'Annobon - L'île de Corisco - Port de BATA - Port de Kogo.
- Travaux d'alimentation en eau potable et d'assainissement de la ville de Bata.
- Terrassement - Port de Bata - Port d'Annobon.



المختبر العمومي للتجارب والدراسات
LABORATOIRE PUBLIC D'ESSAIS ET D'ETUDES

25, rue d'Azilal, BP 13389 - Casablanca 20110 - Tél. 05 22 54 75 10 00 à 99 (LG)
Fax : 05 22 30 15 50 - Site Web : www.lpee.ma - Email : lpee@lpee.ma