



BCEAO

BANQUE CENTRALE DES ETATS
DE L'AFRIQUE DE L'OUEST

Direction Générale de l'Administration et du Patrimoine
Direction du Patrimoine

TERMES DE REFERENCE

ANALYSE DE LA QUALITE DE L'AIR ET BILAN CARBONE DES SITES DE LA BCEAO

Septembre 2019

Avenue Abdoulaye FADIGA
BP 3108 – Dakar - Sénégal

Tel.(221) 33 839 05 00 / Fax. (221) 33 823 93 35
courier.bceao@bceao.int - www.bceao.int



Dans le cadre de la mise en œuvre d'une politique environnementale, la Banque Centrale des États de l'Afrique de l'Ouest (BCEAO) envisage de recruter des cabinets spécialisés, pour la réalisation d'un Bilan Carbone au niveau de son Siège et dans ses agences Principale de Dakar et Auxiliaire de Kaolack, au Sénégal et d'une analyse de la qualité de l'air dans les locaux de ses sites dans les huit pays de l'UMOA.

Les prestations sont réparties en deux lots comme suit :

- Lot 1 : Bilan Carbone au niveau du Siège de la BCEAO et dans les Agences Principale de Dakar et Auxiliaire de Kaolack ;
- Lot 2 : Analyse de la qualité de l'air dans les locaux des sites de la BCEAO.

A- LOT 1 : BILAN CARBONE AU NIVEAU DU SIÈGE DE LA BCEAO ET DANS LES AGENCES PRINCIPALE DE DAKAR ET AUXILIAIRE DE KAOLACK

I - DESCRIPTION DES SITES CONCERNÉS

I - 1. Siège de la BCEAO (Sénégal)

Le Siège de la BCEAO, est situé à l'Avenue Abdoulaye FADIGA à Dakar. Il est actuellement constitué des six (6) immeubles qui peuvent être décrits comme suit :

I.1.1 La tour : datant de 1979, elle comporte 22 niveaux dont :

- 1 sous-sol ;
- 1 rez-de-chaussée ;
- 1 mezzanine ;
- 18 étages de bureaux ;
- 1 terrasse de réception au 19^{ème} étage.

I.1.2 L'infirmierie : inaugurée en 1979 et rénovée en 2001

I.1.3 La salle de conférence : inaugurée également en 1981, elle se présente sous la forme d'un grand dôme couvrant essentiellement une salle de 300 places.

I.1.4 Le bâtiment du COFEB : achevé en 1981, il comporte :

- 1 sous-sol ;
- 1 rez-de-chaussée ;
- 4 étages abritant des bureaux, des amphithéâtres et des salles de cours ;
- 2 terrasses accessibles au 4^{ème} étage.

I.1.5 Bâtiment R+12 : achevé en 2002, il comporte :

- 1 rez-de-chaussée ;
- 12 étages abritant des bureaux, des amphithéâtres et des salles de cours ;
- 3 terrasses accessibles au 3^{ème}, 7^{ème} et 12^{ème} étages.

I.1.6 L'immeuble R+2 de l'imprimerie et du musée de la monnaie : livré en 2002, le Bâtiment R+2 du Siège de la BCEAO abrite en plus des bureaux, le musée de la monnaie et une salle de machines d'imprimerie.

I - 2. Agence Principale de Dakar (Sénégal) :

- un immeuble fonctionnel de bureaux construit en 1991 et comprenant :
 - ✓ 1 rez-de-chaussée ;
 - ✓ 12 étages ;
 - ✓ des terrasses accessibles ;

- ✓ des bâtiments annexes (locaux techniques, guérites, etc.).

I - 3. Agence Auxiliaire de Kaolack (Sénégal) :

- un immeuble fonctionnel de bureaux construit en 1964 et comprenant ;
 - ✓ 1 rez-de-chaussée ;
 - ✓ 1 terrasse accessible.
- un immeuble mixte (fonctionnel et habitation) R+3 construit en 1964 et comprenant ;
 - ✓ 1 rez-de-chaussée ;
 - ✓ 3 étages ;
 - ✓ 1 terrasse.
- des bâtiments annexes (locaux techniques, guérites, etc.).

II – PRINCIPALES INFRASTRUCTURES ET ACTIVITES DE LA BANQUE CONCERNEES PAR L'ETUDE

Les infrastructures et domaines d'activités concernés par l'audit sont :

- les installations et équipements techniques :
 - ✓ les installations électriques (postes de transformation, TGBT, onduleurs, etc.) ;
 - ✓ les groupes électrogènes ;
 - ✓ les installations d'éclairage (ampoules, etc.) ;
 - ✓ les installations de sécurité incendie (moyens de secours, de détection, d'asservissement, d'alarme et de protection contre l'incendie, etc.) ;
 - ✓ les installations de sécurité Banque (vidéosurveillance, scanners, portiques, etc.) ;
 - ✓ les installations de climatisation et de ventilation mécanique (groupes de production d'eau glacée, VRV, CTA, splits, etc.) ;
 - ✓ les installations de plomberie sanitaire (station de surpression, Station de traitement d'eau, etc.) ;
 - ✓ les installations de télécommunication (autocommutateurs, postes téléphoniques, antennes, etc.) ;
 - ✓ le matériel informatique (photocopieurs, scanners, imprimantes, ordinateurs, etc.) ;
 - ✓ les installations d'appareils de levage (ascenseurs, monte-charges, tables élévatrices, nacelles, chariots élévateurs, etc.) ;
 - ✓ les installations de gaz pour la cuisine ;
 - ✓ les broyeurs ;
 - ✓ les machines de traitement de billets ;
 - ✓ les machines de l'imprimerie du Siège.
- les véhicules ;
- les bâtiments ;
- les données liées aux consommations d'eau, d'électricité et de carburant ;
- les consommables liés aux activités de la Banque (papiers, encres, produits chimiques nécessaires au fonctionnement des machines d'imprimerie, fluide frigorigène, etc.) ;
- les activités de stockage, de tri, de broyage de billet et d'incinération de papier.

III – OBJECTIF DE L'ETUDE

L'objectif de l'étude est de déterminer l'empreinte carbone des activités de la BCEAO. A cet égard, le Cabinet qui sera sélectionné devra réaliser le bilan carbone ressortant des quantités directes et indirectes d'émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) découlant des activités de la Banque à travers les sites concernés.

Il permettra, à partir d'une analyse exhaustive des données, de formuler des propositions chiffrées et argumentées de solutions à mettre en œuvre afin de réduire les émissions de GES. A cet effet, ces solutions devront viser :

- la réduction des consommations d'énergie des bâtiments de la Banque (réduction de la dépendance des énergies fossiles), sources indirectes d'émission de GES ;
- la proposition de matériel, d'équipements et d'installations de faible émission de GES, conformes aux normes environnementales ;
- la réduction des consommables liés au fonctionnement de la Banque (papiers, encres, produits chimiques, etc.) ;
- la proposition de solutions sur les activités générant des taux élevés d'émissions de GES (construction, broyage, traitement de billets, etc.).

IV. DESCRIPTION DES PRESTATIONS ATTENDUES

Les prestations attendues de l'auditeur devra comprendre principalement les parties suivantes :

- la définition avec la BCEAO du périmètre de l'audit ;
- la collecte des informations sur les infrastructures et activités concernées de la Banque ;
- l'établissement du bilan carbone et analyse des principaux postes d'émission de GES à partir des données récoltées ;
- la proposition d'un plan d'action visant à réduire les émissions de GES liées aux activités de la Banque ;
- l'estimation chiffrée des économies réalisables grâce à la mise en œuvre de ces actions ;
- la proposition d'indicateurs de performance permettant de suivre l'évolution des émissions de GES et de développer une stratégie de réduction à court, moins et long terme ;
- l'établissement d'un rapport d'audit assorti de solutions précises et chiffrées à mettre en œuvre pour réduire les émissions de GES.

Le Cabinet devra affecter à l'audit un personnel qualifié justifiant de bonnes expériences dans le domaine et composé au minimum :

- un Expert en gestion environnementale et sociale ayant déjà réalisé plusieurs études d'impact environnementales- Chef de mission ;
- un Énergéticien, spécialiste en traitement de l'air, en gestion des pollutions (air, eaux, bruits, vibrations, rayonnements, etc.) et des risques technologiques ;
- un Socio économiste et spécialiste en communication ;
- un Ingénieur électricien ;
- un Ingénieur génie-civil.

IV. Normes et règlements

- La norme NF P 01-020-1 : Cadre méthodologique pour la description et la caractérisation des performances environnementales et sanitaires des Bâtiments ;
- la norme XP P01-020-3: Identification et calcul des indicateurs de performances

- environnementales et sanitaires des bâtiments ;
- la norme NF P 01-010 : déclarations environnementales et sanitaires des produits de construction ;
- la norme ISO 14067 : empreinte carbone des produits ;
- XP X 43-401 : Qualité de l'air - Audit de la qualité de l'air dans les locaux non industriels - Bâtiments à usage de bureaux et locaux similaires ;

B- LOT 2 : ANALYSE DE LA QUALITÉ DE L'AIR DANS LES LOCAUX DES SITES DE LA BCEAO

I. DESCRIPTION DES SITES CONCERNÉS PAR L'ANALYSE

1. Siège de la BCEAO

Le Siège de la BCEAO, est situé à l'Avenue Abdoulaye FADIGA à Dakar. Il est actuellement constitué des six immeubles qui peuvent être décrits comme suit :

1.1 La tour : datant de 1979, elle comporte 22 niveaux dont :

- 1 sous-sol ;
- 1 rez-de-chaussée ;
- 1 mezzanine ;
- 18 étages de bureaux ;
- 1 terrasse de réception au 19^{ème} étage.

1.2 L'infirmerie : inaugurée en 1979 et rénovée en 2001

1.3 La salle de conférence : inaugurée également en 1981, elle se présente sous la forme d'un grand dôme couvrant essentiellement une salle de 300 places.

1.4 Le bâtiment du COFEB : achevé en 1981, il comporte :

- 1 sous-sol ;
- 1 rez-de-chaussée ;
- 4 étages abritant des bureaux, des amphithéâtres et des salles de cours ;
- 2 terrasses accessibles au 4^{ème} étage.

1.5 Bâtiment R+12 : achevé en 2002, il comporte :

- 1 rez-de-chaussée ;
- 12 étages abritant des bureaux, des amphithéâtres et des salles de cours ;
- 3 terrasses accessibles au 3^{ème}, 7^{ème} et 12^{ème} étages.

1.6 L'immeuble R+2 de l'Imprimerie et du musée de la monnaie : livré en 2002, le Bâtiment R+2 du Siège de la BCEAO abrite en plus des bureaux, le musée de la monnaie et une salle de machines d'imprimerie.

2. Agences Principales de la BCEAO

Chaque Agence Principale de la BCEAO est dotée d'un immeuble de type IGH excepté l'Agence Principale de Bissau et des immeubles annexes. Ces immeubles sont décrits ci-après.

Agence Principale de Cotonou :

- un immeuble fonctionnel construit en 1990 et comprenant :
 - ✓ 1 sous-sol ;

- ✓ 1 rez-de-chaussée ;
 - ✓ 15 étages ;
 - ✓ 1 terrasse accessible.
- des bâtiments annexes (locaux techniques, guérites, etc.).

Agence Principale de Ouagadougou :

- un immeuble fonctionnel construit en 1990 et comprenant ;
 - ✓ 1 sous-sol ;
 - ✓ 1 rez-de-chaussée ;
 - ✓ 9 étages ;
 - ✓ 1 terrasse accessible.
- des bâtiments annexes (locaux techniques, guérites, etc.).

Agence Principale d'Abidjan :

- un immeuble fonctionnel construit en 1990 et comprenant ;
 - ✓ 3 sous-sols ;
 - ✓ 1 rez-de-chaussée ;
 - ✓ 12 étages ;
- des immeubles annexes (locaux techniques, guérites, etc.).

Agence Principale de Bissau :

- un immeuble fonctionnel construit en 2007 et comprenant :
 - ✓ 1 rez-de-chaussée ;
 - ✓ 4 étages ;
 - ✓ 2 terrasses accessibles.
- des bâtiments annexes (locaux techniques, guérites, etc.).

Agence Principale de Bamako :

- un immeuble fonctionnel construit en 1994 et comprenant ;
 - ✓ 1 sous-sol ;
 - ✓ 1 rez-de-chaussée ;
 - ✓ 1 mezzanine
 - ✓ 14 étages ;
 - ✓ 1 terrasse accessible.
- des bâtiments annexes (locaux techniques, guérites, etc.).

Agence Principale de Niamey :

- un immeuble fonctionnel construit en 1990 et comprenant :
 - ✓ 1 sous-sol ;
 - ✓ 1 rez-de-chaussée ;
 - ✓ 11 étages ;
 - ✓ 1 terrasse accessible.
- des bâtiments annexes (locaux techniques, guérites, etc.).

Agence Principale de Dakar :

- un immeuble fonctionnel construit en 1991 et comprenant :
 - ✓ 1 rez-de-chaussée ;
 - ✓ 12 étages ;
 - ✓ des terrasses accessibles.
- des bâtiments annexes (locaux techniques, guérites, etc.).

Agence Principale de Lomé :

- un immeuble fonctionnel construit en 1990 et comprenant ;
 - ✓ 1 sous-sol ;
 - ✓ 1 rez-de-chaussée ;
 - ✓ 1 mezzanine ;
 - ✓ 13 étages ;
 - ✓ 1 terrasse accessible.
- des bâtiments annexes (locaux techniques, guérites, etc.).

2. Agences Auxiliaires

Les Agences Auxiliaires de la BCEAO sont dotées d'immeubles ERP 5^{ème} Catégorie et d'immeubles annexes. La description de ces immeubles se présente ainsi :

Agence Auxiliaire de Parakou (Bénin):

- un immeuble fonctionnel R+3 construit en 1980 et comprenant ;
 - ✓ 1 rez-de-chaussée ;
 - ✓ 3 étages ;
 - ✓ 1 terrasse accessible.
- des bâtiments annexes (locaux techniques, guérites, etc.).

Agence Auxiliaire de Bobo-Dioulasso (Burkina Faso) :

- un immeuble fonctionnel construit en 1977 et comprenant ;
 - ✓ 1 rez-de-chaussée ;
 - ✓ 1 terrasse .
- des bâtiments annexes (locaux techniques, guérites, etc.).

Agence Auxiliaire d'Abengourou (Côte d'Ivoire) :

- un immeuble fonctionnel R+2 construit en 1982 et comprenant ;
 - ✓ 1 rez-de-chaussée ;
 - ✓ 2 étages ;
 - ✓ 1 terrasse accessible.
- des bâtiments annexes (locaux techniques, guérites, etc.).

Agence Auxiliaire de Daloa (Côte d'Ivoire) :

- un immeuble fonctionnel R+2 construit en 2000 et comprenant ;
 - ✓ 1 sous-sol ;
 - ✓ 1 rez-de-chaussée ;
 - ✓ 2 étages ;
 - ✓ 1 terrasse.
- des bâtiments annexes (locaux techniques, guérites, etc.).

Agence Auxiliaire de San-Pédro (Côte d'Ivoire) :

- un immeuble fonctionnel R+3 construit en 1980 et comprenant ;
 - ✓ 1 rez-de-chaussée ;
 - ✓ 3 étages ;
 - ✓ 1 terrasse.
- des bâtiments annexes (locaux techniques, guérites, etc.).

Agence Auxiliaire de Bouaké (Côte d'Ivoire) :

- un immeuble fonctionnel R+2 construit en 2016 et comprenant ;
 - ✓ 1 rez-de-chaussée ;
 - ✓ 2 étages ;
 - ✓ 1 terrasse.
- des bâtiments annexes (locaux techniques, guérites, etc.).

Agence Auxiliaire de Korhogo (Côte d'Ivoire) :

- un immeuble fonctionnel R+2 construit en 2016 et comprenant ;
 - ✓ 1 rez-de-chaussée ;
 - ✓ 2 étages ;
 - ✓ 1 terrasse.
- des bâtiments annexes (locaux techniques, guérites, etc.).

Agence Auxiliaire de Man (Côte d'Ivoire) :

- un immeuble fonctionnel R+2 construit en 2016 et comprenant ;
 - ✓ 1 rez-de-chaussée ;
 - ✓ 2 étages ;
 - ✓ 1 terrasse.
- des bâtiments annexes (locaux techniques, guérites, etc.).

Agence Auxiliaire de Mopti (Mali) :

- un immeuble fonctionnel RDC construit en 1983 et comprenant l'appartement de fonction du Chef d'Agence ;
- des immeubles annexe RDC (locaux techniques, guérites, etc.).

Agence Auxiliaire de Sikasso (Mali) :

- un immeuble fonctionnel R+3 construit en 2002 :
- ✓ 1 rez-de-chaussée ;

- ✓ 3 étages ;
- ✓ 1 terrasse.
- des bâtiments annexes (locaux techniques, guérites, etc.

Agence Auxiliaire de Maradi (Niger) :

- un immeuble fonctionnel construit en 1980 et comprenant ;
 - ✓ 1 rez-de-chaussée ;
 - ✓ 1 étage ;
 - ✓ 1 terrasse.
- des immeubles annexe RDC (locaux techniques, guérites, etc.).

Agence Auxiliaire de Zinder (Niger) :

- un immeuble fonctionnel construit en 1962 et comprenant ;
 - ✓ 1 sous-sol ;
 - ✓ 1 rez-de-chaussée.
- des bâtiments annexes (locaux techniques, guérites, etc.) ;
- Un immeuble R+3 abritant des appartements.

Agence Auxiliaire de Kaolack (Sénégal) :

- un immeuble fonctionnel construit en 1964 et comprenant ;
 - ✓ 1 rez-de-chaussée ;
 - ✓ 1 terrasse accessible.
- un immeuble mixte (fonctionnel et habitation) R+3 construit en 1964 et comprenant ;
 - ✓ 1 rez-de-chaussée ;
 - ✓ 3 étages ;
 - ✓ 1 terrasse.
- des bâtiments annexes (locaux techniques, guérites, etc.).

Agence Auxiliaire de Ziguinchor (Sénégal) :

- un immeuble fonctionnel construit en 1982 et comprenant ;
 - ✓ 1 rez-de-chaussée ;
 - ✓ 3 étages ;
 - ✓ 1 terrasse.
- des bâtiments annexes (locaux techniques, guérites, etc.).

Agence Auxiliaire de Kara (Togo) :

- un immeuble fonctionnel construit en 1984 et comprenant :
 - ✓ 1 rez-de-chaussée ;
 - ✓ 4 étages ;

Commission Bancaire de l'UMOA à Abidjan (Côte d'Ivoire) :

- un immeuble fonctionnel R+3 achevé en 2009 ;

- ✓ 1 rez-de-chaussée ;
- ✓ 3 étages ;
- des bâtiments annexes (locaux techniques, guérites, etc.).

II. OBJECTIF DE L'ANALYSE

L'objectif de l'analyse est de déterminer les paramètres physiques, chimiques et microbiologiques contenues dans l'air des locaux des sites de la BCEAO et pouvant être à l'origine de troubles divers chez les occupants de ces locaux, en vue d'un contrôle vis-à-vis des Valeurs Limites d'Exposition (VLEP) fixées par la réglementation en vigueur.

Cette analyse devra permettre également d'examiner les matériaux et équipements des bâtiments audités ainsi que l'air extérieur pouvant contaminer l'environnement intérieur de la banque.

Les locaux concernés principalement par cet audit sont ;

- les bureaux ;
- les salle de réunion ;
- les circulations ;
- les salles de reprographies ;
- les salles de tri ;
- les caveaux ;
- les guérites ;
- l'imprimerie du Siège ;
- les magasins de stockage de produit ;
- les parkings souterrains ;
- les magasins de stockage.

L'analyse devra permettre, à partir d'une étude exhaustive des données, de formuler une proposition chiffrée et argumentée des moyens fonctionnels et structurels à mettre en œuvre afin d'atténuer et/ou consolider les impacts sur l'environnement de travail de la Banque.

III. DESCRIPTION DES PRESTATIONS ATTENDUES

Les prestations attendues du cabinet devra comprendre principalement les parties suivantes :

- l'énumération des paramètres physiques, chimiques ou microbiologiques dont un niveau non-adéquat peut nuire à la santé ou au confort des occupants ;
- l'enquête technique in situ ;
- l'identification des pathologies associées à la fréquentation des locaux concernés ;
- la recherche des sources potentielles de contamination ;
- le diagnostic des systèmes de traitement de l'air dans les locaux concernés (Centrale de traitement d'air, ventilos convecteurs, etc.) ;
- les mesurages des paramètres pertinents ;
- l'analyse des résultats obtenus ;
- l'établissement d'un rapport d'analyse assorti de solutions précises à mettre en œuvre pour obtenir un environnement de travail conforme aux normes en vigueur. Ces solutions devront pouvoir aboutir à d'éventuels travaux de conformité aux normes sur les installations de traitements d'air des sites concernés.

La société devra affecter à l'audit un personnel qualifié justifiant de bonnes expériences dans

le domaine et composé au minimum :

- un Expert en gestion environnementale et sociale ayant déjà réalisé plusieurs études d'impact environnementales- Chef de mission ;
- un Énergéticien, spécialiste en traitement de l'air, en gestion des pollutions (air, eaux, bruits, vibrations, rayonnements, etc.) et des risques technologiques ;
- un Socio-économiste et spécialiste en communication ;
- un Ingénieur électricien ;
- un Ingénieur génie-civil.

IV. Normes et règlements

- XP X 43-401 : Qualité de l'air - Audit de la qualité de l'air dans les locaux non industriels - Bâtiments à usage de bureaux et locaux similaires ;
- X 35-203 : Détermination des indices PMV et PPD et spécification des conditions de confort thermique ;
- XP X 43-402 : Stratégie d'échantillonnage des polluants chimiques de l'atmosphère intérieure des locaux ;
- ISO 9001 : Systèmes qualité — Modèle pour l'assurance de la qualité en conception, développement, production, installation et prestations associées ;
- NF EN ISO 16017-1 : Air intérieur, air ambiant et air des lieux de travail - Échantillonnage et analyse des composés organiques volatils par tube à adsorption/désorption thermique/chromatographie en phase gazeuse sur capillaire

C – VISITE DES LIEUX

La visite d'un ou de plusieurs sites pourraient être effectuée à la demande des prestataires.

D – PRESENTATION DES CABINETS

Les soumissionnaires devront fournir les informations ci-après :

- présentation générale de la société ;
- liste des références dans le domaine concerné ;
- présentation du document agréant la société à pratiquer l'audit prévu.

E – OFFRE TECHNIQUE

Les soumissionnaires devront fournir les informations suivantes :

- la description détaillée des prestations qu'ils se proposent d'offrir (enquête in situ, stratégie d'échantillonnage, rapport d'essai, etc.) ;
- la méthodologie et le programme de travail (délai d'étapes à préciser) ;
- le temps nécessaire pour la réalisation de la mission ;
- l'effectif et les curriculums vitae des experts qui interviendront dans la mission ;
- la liste des outils numériques et de mesure à utiliser pour la bonne exécution des prestations.

F – OFFRE FINANCIERE

L'offre financière doit être établie hors taxes en FCFA et inclure tous les frais de déplacement et de séjour.

Les conditions devront être détaillées (en nombre ou volume horaire et prix) en faisant

ressortir notamment les éléments ci-après :

- honoraires ;
- frais de déplacement ;
- frais de séjour ;
- frais de logistique.

ANNEXES**CADRE DE DEVIS QUANTITATIF LOT 1 (A COMPLETER ET A DETERMINER PAR SITE)**

Item	Désignation	Unité	Quantité	Coût unitaire (FCFA)	Montant Total (FCFA)
1	Frais de déplacement et de séjour				
2	Intervention sur site et hors site (prélèvement, traitement des échantillons, diagnostics des infrastructures, analyse, etc.)				
3	Élaboration du rapport d'études				
Montant Total HTVA (FCFA)					

CADRE DE DEVIS QUANTITATIF LOT 2 (A COMPLETER ET A DETERMINER PAR SITE)

Item	Désignation	Unité	Quantité	Coût unitaire (FCFA)	Montant Total (FCFA)
1	Frais de déplacement et de séjour				
2	Intervention sur site et hors site (enquêtes, prélèvement, traitement des échantillons, diagnostics des infrastructures, analyse, etc.)				
3	Élaboration du rapport d'audit				
4	Fourniture des équipements de mesure de la qualité de l'air et formation du personnel à l'utilisation				
Montant Total HTVA (FCFA)					