



MINISTERE DE LA CONSTRUCTION,
DU LOGEMENT ET DE L'URBANISME

MINISTERE DES TRANSPORTS

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT,
DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET
DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE

MINISTERE DU COMMERCE ET DE
L'INDUSTRIE

**ARRETE INTERMINISTERIEL N° 156 /MMPE/MCLU/MT/MINEDDTE/MCI
DU 23 AVR 2024 PORTANT CONDITIONS D'ASSUJETTISSEMENTS DES
ORGANISMES CONSOMMATEURS D'ENERGIE A L'AUDIT ENERGETIQUE
OBLIGATOIRE ET PERIODIQUE, LES MODALITES DE SA REALISATION AINSI QUE
LES CONDITIONS D'EXERCICE DE L'ACTIVITE D'AUDITEUR ENERGETIQUE**

Le Ministre des Mines, du Pétrole et de l'Energie,
Le Ministre de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme,
Le Ministre des Transports,
Le Ministre de l'Environnement, du Développement Durable et de la Transition Ecologique,
Le Ministre du Commerce de l'Industrie,

- Vu la Constitution ;
- Vu l'acte additionnel a/sa.3/7/13 sur la politique d'efficacité énergétique de la CEDEAO ;
- Vu la loi n°2013-866 du 23 décembre 2013 relative à la Normalisation et à la Promotion de la Qualité ;
- Vu la loi n° 2014-132 du 24 mars 2014 portant code de l'électricité ;
- Vu la loi n° 2014-390 du 20 juin 2014 d'orientation sur le développement durable ;
- Vu loi n° 2019-576 du 26 juin 2019 instituant le code de la construction et de l'habitat ;
- Vu le décret n° 2016-862 du 03 novembre 2016 fixant les modalités, conditions, et obligations pour la mise en œuvre de la maîtrise d'énergie ;
- Vu le décret n° 2023-813 du 16 octobre 2023 portant nomination du Premier Ministre, Chef du Gouvernement;
- Vu le décret n° 2023-814 du 17 octobre 2023 portant nomination des membres du Gouvernement ;
- Vu le décret n°2023-820 du 25 octobre 2023 portant attributions des membres du Gouvernement;



ARRETEMENT :

CHAPITRE I : OBJET, DEFINITIONS ET CHAMP D'APPLICATION

SECTION 1 : OBJET

Article 1 :

Le présent arrêté a pour objet de fixer les conditions d'assujettissements des organismes consommateurs d'énergie à l'audit énergétique obligatoire et périodique, les modalités de sa réalisation ainsi que les conditions d'exercice de l'activité d'auditeur énergétique.

SECTION 2 : DEFINITIONS

Article 2 :

Au sens du présent arrêté, on entend par :

Audit énergétique : Examen et analyse méthodiques de l'usage et de la consommation énergétiques d'un site, d'un bâtiment, système ou organisme, ayant pour objet d'identifier les flux énergétiques et les potentiels d'amélioration de l'efficacité énergétique et d'en rendre compte ;

Auditeur énergétique : Personne morale qui réalise un audit énergétique ;

Consommation totale annuelle d'énergie : Somme de la consommation annuelle de tous combustibles solides, liquides et gazeux calculée par site sur la base de leur pouvoir calorifique inférieur (PCI), et de la consommation annuelle d'électricité calculée sur la base d'un coefficient d'équivalence énergétique.

Les organismes utilisant des combustibles autres que ceux dont le PCI figure en annexe 1 sont tenus de faire déterminer par un laboratoire agréé le PCI de ces combustibles. Seuls les achats de combustibles effectués à l'extérieur de l'organisme seront pris en compte pour la détermination de la consommation totale d'énergie ou d'électricité. Les valeurs des pouvoirs calorifiques et des coefficients d'équivalence énergétique à prendre en compte pour le calcul de la consommation totale d'énergie sont indiquées en annexe 1 ;

Efficacité énergétique : Ratio, ou autre relation quantitative, entre une performance, un service, un bien ou une énergie produite et un apport d'énergie selon la norme ISO 50001 ;

EN 16247-1 : Norme Européenne relative aux exigences générales d'audit énergétique ;

EN 16247-2 : Norme Européenne relative aux exigences d'audit énergétique pour les bâtiments ;

EN 16247-3 : Norme Européenne relative aux exigences d'audit énergétique pour les processus (industrie) ;

EN 16247-4 : Norme Européenne relative aux exigences d'audit énergétique pour le transport ;

FONAME : Fonds National de la Maitrise de l'Energie ;

ISO 50001 : Norme internationale spécifiant les exigences pour concevoir, mettre en œuvre, entretenir et améliorer un système de management de l'énergie permettant aux organismes de parvenir, par une démarche méthodique, à l'amélioration continue de sa performance énergétique, laquelle inclut l'efficacité, l'usage et la consommation énergétiques ;

ISO 50002 : Norme internationale spécifiant les exigences pour la réalisation d'un audit énergétique en rapport avec la performance énergétique et applicable à tout type d'organisme et organisation, toute forme et usage d'énergie ;

Mégawatt-heure (MWh) : Unité de mesure de l'énergie, avec les équivalences indiquées dans l'annexe 1 et correspondant à l'énergie dépensée par un appareil d'une puissance de 1 000 000 watts pendant une heure ;

Organisme : Société, compagnie, firme, entreprise, autorité ou institution, ou combinaison de celles-ci, à responsabilité limitée ou d'un autre statut, de droit public ou privé, possédant sa propre structure fonctionnelle et administrative ainsi que l'autorité pour maîtriser ses usages et sa consommation énergétique ;

Organisme assujetti : organisme soumis à un audit énergétique obligatoire et périodique.

Organisme de contrôle et de suivi : organisme en charge de la gestion du système d'audits ;

Organisme national de certification des compétences : organisme chargé de délivrer les certificats d'experts en efficacité énergétique et de techniciens spécialistes en efficacité énergétique ;

Périmètre : Limite géographique ou organisationnelle ;

Plan d'actions : ensemble des mesures et des actions planifiées suite à un audit en vue de la maîtrise de l'énergie ;

Rapport d'audit énergétique : rapport produit suite à la réalisation d'un audit énergétique ;

Secteur industriel : regroupe l'ensemble des activités économiques qui produisent en série des biens matériels, par la transformation de matières premières ou de matières ayant déjà subi une ou plusieurs transformations, et l'exploitation de sources d'énergie ;

Secteur résidentiel : ensemble des ménages. On entend par ménage, un groupe de personnes vivant dans un même lieu d'habitation ;

Secteur des services : renvoie aux services publics et commerciaux selon les recommandations des Nations Unies sur les statistiques énergétiques. Ce secteur couvre une grande partie des activités économiques, privées, publiques ou une combinaison des deux. Ses activités peuvent être catégorisées comme suit : bureau, espace de vente, administration publique, santé, éducation, entreposage, service alimentaire, hébergement, divertissement, arts ;

Secteur des transports : domaine d'activités couvrant le transport des personnes et des marchandises par voies terrestre, ferroviaire, lagunaire ;



Tonne équivalent de pétrole (tep) : unité de mesure de l'énergie, avec les équivalences indiquées dans l'annexe 1. Il ne s'agit pas d'une unité de mesure de masse ou de poids.

SECTION 3 : CHAMP D'APPLICATION

Article 3 :

Conformément aux dispositions de l'article 14 du décret N° 2016-862 du 03 novembre 2016, fixant les modalités, conditions et obligations pour la mise en œuvre de la maîtrise de l'énergie, le présent arrêté s'applique aux établissements publics et privés consommant une énergie supérieure ou égale aux seuils indiqués à l'article 4 du présent arrêté dans les secteurs de l'industrie, des services, du résidentiel, et du transport.

CHAPITRE II : ORGANISMES ASSUJETTIS

Article 4 :

Sont assujettis à l'audit énergétique obligatoire et périodique, les organismes suivants :

- les organismes appartenant au secteur industriel dont la consommation totale annuelle d'énergie est supérieure ou égale à mille cinq cents tonnes équivalent pétrole (1500 tep) ;
- les organismes appartenant aux secteurs du résidentiel, des services, et du transport dont la consommation totale annuelle d'énergie est supérieure ou égale à cinq cents tonnes équivalent pétrole (500 tep) ;
- les organismes appartenant au secteur résidentiel dont la consommation annuelle d'énergie électrique est supérieure à (250 MWh) ;
- les organismes appartenant au secteur des services dont la consommation annuelle d'énergie électrique est supérieure à (1000 MWh) ;
- les établissements appartenant au secteur industriel dont la consommation annuelle d'énergie électrique est supérieure à (2000 MWh).

Les seuils d'assujettissement des organismes peuvent, après concertation avec les Ministères signataires du présent arrêté, être révisés par arrêté du Ministre chargé de l'énergie.

Article 5 :

La liste des organismes assujettis à l'audit énergétique sera publiée au premier trimestre de chaque année et notifiée à chaque organisme au plus tard le 30 avril de ladite année par le Ministère en charge de l'énergie sur le site internet de la Direction Générale de l'Énergie.

CHAPITRE III : ORGANISME DE CONTROLE ET SUIVI DE L'AUDIT ENERGETIQUE

Article 6 :

L'organisme de contrôle et de suivi de l'audit énergétique est la structure en charge de l'efficacité énergétique au sein du Ministère en charge de l'énergie. Il est mis en place un comité interministériel technique chargé de valider les rapports d'audit énergétique. Ce comité est composé des représentants des Ministres signataires du présent arrêté. Il est présidé par le représentant du Ministre chargé de l'Énergie et son secrétariat est



assuré par l'organisme de contrôle et de suivi de l'audit énergétique. Il se réunit sur convocation de son président. Un arrêté pris par le Ministre chargé de l'Energie fixe la composition, l'organisation et le fonctionnement de ce comité.

Article 7 :

Dans le cadre de la mise en œuvre de l'audit énergétique, l'organisme de contrôle et suivi de l'audit énergétique est chargé de :

- répertorier les organismes assujettis à l'audit énergétique obligatoire et périodique ;
- établir et publier chaque année la liste actualisée des auditeurs énergétiques agréés ;
- publier la liste des organismes assujettis ;
- notifier aux organismes leur assujettissement ;
- assurer le secrétariat des réunions du comité interministériel technique d'évaluation des rapports d'audit énergétiques ;
- réceptionner les demandes d'agrément des auditeurs énergétiques ;
- vérifier l'authenticité du certificat présenté par les organismes assujettis certifiés ISO 50001, de même que le périmètre de la certification ;
- veiller à la qualité des audits énergétiques réalisés par les auditeurs agréés ;
- réaliser des inspections et des contrôles pour s'assurer de la véracité des informations fournies dans les rapports d'audits ;
- préparer les documents et logiciels d'appui au système d'audit ;
- prendre les dispositions pour assurer la confidentialité des données issues de l'audit des organismes assujettis ;
- instruire les sanctions en cas de non-respect des dispositions du présent arrêté.

CHAPITRE IV : MODALITES DE REALISATION DES AUDITS ENERGETIQUES ET OBLIGATIONS DES ORGANISMES ASSUJETTIS

Article 8 :

Les organismes assujettis visés par les articles 4 et 5 du présent arrêté sont tenus de faire réaliser, tous les cinq (05) ans par un auditeur énergétique agréé, un audit énergétique.

Tous les usages énergétiques de l'organisme assujetti et l'ensemble de ses sites doivent être couverts par l'audit énergétique.

Article 9 :

L'audit énergétique est réalisé suivant les exigences de méthode et de qualité pour leur préparation, réalisation et restitution, définies par la norme ISO 50002 ou EN 16247-1, 2, 3,4.

Article 10 :

Les organismes assujettis entrant dans le champ d'application du présent arrêté ont l'obligation de transmettre à l'organisme de contrôle et de suivi de l'audit énergétique leurs

données de consommation énergétique annuelle en utilisant la méthode de calcul définie à l'annexe 1 du présent arrêté.

Les données de consommation de l'année N doivent être transmises au plus tard le 31 janvier de l'année N+1.

Article 11 :

Le Ministère en charge de l'énergie publie chaque année avant la fin du premier trimestre, la liste des auditeurs énergétiques agréés sur le site internet de l'organisme de contrôle et de suivi de l'audit énergétique.

Article 12 :

L'organisme assujetti choisit un auditeur énergétique agréé avec lequel il signera une déclaration d'assurance qualité et de confidentialité de l'audit énergétique à réaliser.

Article 13 :

L'organisme assujetti est tenu de fournir à l'auditeur énergétique toutes les informations nécessaires à la bonne conduite de l'audit énergétique.

Article 14 :

L'organisme assujetti à l'année N transmettra à l'organisme chargé du contrôle et du suivi de l'audit, le rapport d'audit énergétique en versions papier et électronique au plus tard le 31 mars de l'année N+1.

De façon exceptionnelle, au cours des cinq (05) premières années après l'entrée en vigueur du présent arrêté, l'organisme assujetti à l'année N transmettra à l'organisme chargé du contrôle et du suivi de l'audit, le rapport d'audit énergétique en versions papier et électronique au plus tard le 31 mars de l'année N+3.

L'organisme de contrôle et de suivi de l'audit énergétique fera connaître la décision de validation ou non des rapports d'audit à l'organisme audité par lettre recommandée avec accusé de réception ou par tout moyen laissant trace écrite dans un délai maximum de trois (03) mois à partir de la date de réception du rapport. Passé ce délai le rapport d'audit est considéré comme validé.

Article 15 :

L'organisme chargé du contrôle et du suivi de l'audit peut réaliser des inspections et des contrôles dans les organismes audités pour s'assurer de la véracité des informations fournies dans les rapports d'audits en présence de l'auditeur énergétique. Ces inspections et contrôles ont lieu entre 01 et 10 jours ouvrables après réception par le responsable de l'organisme audité d'un préavis qui lui sera adressé.

L'organisme assujetti devra prendre toutes les dispositions utiles en vue du bon déroulement de ces inspections et contrôles.



Article 16 :

Le Comité interministériel technique chargé de la validation des rapports d'audit peut demander à l'organisme assujetti d'inviter l'auditeur énergétique à apporter des corrections au rapport d'audit. Ces corrections à apporter devront se faire dans un délai de quarante-cinq (45) jours calendaires à compter de la réception de la notification relative aux corrections.

En cas d'insuffisances graves constatées, Le Comité interministériel technique rejette le rapport. Dans ce cas, l'organisme assujetti doit entamer la réalisation d'un audit énergétique par un autre auditeur énergétique agréé dans un délai ne dépassant pas quatre mois à partir de la date de son information du rejet du rapport.

L'auditeur énergétique défaillant remboursera à l'organisme assujetti tous les frais déjà perçus au titre de ces prestations.

Article 17 :

Les organismes certifiés ISO 50001 par un organisme dûment agréé seront libérés de l'obligation d'audit énergétique périodique dans les conditions suivantes :

- S'ils fournissent un certificat qui prouve qu'ils sont certifiés ISO 50 001 ;
- Si le périmètre de la certification couvre le périmètre de l'audit énergétique obligatoire.

Article 18 :

Les frais d'audit énergétique sont à la charge des organismes assujettis.

Article 19 :

Tout organisme assujetti à un audit énergétique obligatoire périodique est tenu d'élaborer un Plan d'Actions, sur la base des recommandations du rapport d'audit.

Dans un délai de trois (3) mois après la réception du rapport de l'audit initial de la part de l'auditeur énergétique, l'organisme assujetti est tenu de transmettre le plan d'actions à l'organisme en charge du contrôle et du suivi de l'audit. L'organisme en charge du contrôle et du suivi de l'audit se chargera de transmettre ledit plan d'actions aux institutions suivantes :

- le Ministère en charge du développement durable quel que soit le secteur ;
- le Ministère en charge de la construction pour les secteurs résidentiels et des services ;
- le Ministère en charge de l'industrie pour le secteur industriel ;
- le Ministère en charge du transport pour le secteur des transports.

Le plan d'action est transmis à la fois en version numérique et en copie physique.

Article 20 :

L'organisme assujetti devra assurer la mise en œuvre des actions du plan d'action ayant un temps de retour sur investissement inférieur ou égal à cinq (05) ans, telles que spécifiées dans le rapport d'audit.

Article 21 :

L'organisme assujetti peut bénéficier du financement du Fonds National de la Maîtrise de l'Energie (FONAME) selon les critères définis par ledit Fonds, pour la mise en œuvre des actions visées à l'article 20 du présent arrêté.



Article 22 :

Tout organisme assujetti à un audit énergétique obligatoire est tenu de nommer en son sein un Chargé de Maitrise de l'Energie dénommé Responsable Energie ou Référent Energie au plus tard trois (03) mois après son inscription sur la liste des organismes assujettis, et d'en informer par écrit l'organisme chargé du contrôle et du suivi de l'audit.

Article 23 :

Dans le cadre de la mise en œuvre du plan d'action, un rapport annuel sera envoyé par l'organisme assujetti à l'organisme de contrôle et de suivi, qui en fera une présentation au comité interministériel technique lors des réunions dudit comité.

Article 24 :

L'organisme assujetti doit garder les rapports visés à l'article 23 du présent arrêté pendant une durée minimum de cinq (5) ans.

Article 25 :

L'organisme chargé du contrôle et du suivi de l'audit peut décider d'une inspection inopinée pour vérifier la mise en œuvre du Plan d'Action de Maitrise de l'Energie.

CHAPITRE V : CONDITIONS D'EXERCICE DE L'ACTIVITE D'AUDITEUR ENERGETIQUE

Article 26 :

Peut introduire un dossier de demande d'agrément pour l'exercice de l'activité d'auditeur énergétique, toute personne morale immatriculée dans un pays membre de l'UEMOA.

L'organisme candidat à l'agrément d'auditeur énergétique a l'obligation d'avoir en son sein au moins un expert auditeur énergétique et un technicien spécialiste en efficacité énergétique de nationalité ivoirienne ou ressortissant d'un pays membre de l'UEMOA.

Article 27 :

Le dossier de demande d'agrément est composé de :

- un formulaire de demande d'agrément dûment rempli ;
- une copie du Registre de Commerce ;
- une Déclaration Fiscale d'Existence pour les entreprises ayant moins d'une année d'existence;
- une attestation de régularité fiscale en cours de validité pour les entreprises ayant plus d'une année d'existence, à la date de dépôt du dossier ;

- une attestation d'affiliation à la Caisse Nationale de Prévoyance Sociale ;
- une liste de moyens matériels affectés à l'exercice de l'activité d'audit énergétique, notamment les instruments de mesures et d'analyse, accompagnée des attestations d'étalonnage ;
- une copie de la CNI ou du passeport de l'expert en efficacité énergétique de ladite structure ;
- une copie de la CNI ou du passeport du technicien spécialiste en efficacité énergétique ;
- une copie du certificat d'expert en efficacité énergétique délivré par l'organisme national de certification des compétences;
- une copie du certificat de technicien spécialiste en efficacité énergétique délivré par l'organisme national de certification des compétences.

Le formulaire de demande d'agrément figurant à l'annexe 2 peut être retiré auprès de l'organisme de contrôle et de suivi de l'audit ou sur le site internet de la Direction Générale de l'Energie.

Article 28 :

L'organisme de contrôle et de suivi de l'audit, transfère après examen, le dossier de demande d'agrément à la commission des autorisations et agréments, chargée de l'examen des demandes d'autorisation et d'agrément pour décision.

Article 29 :

L'organisme en charge du contrôle et suivi de l'audit peut demander le retrait de la qualité d'auditeur énergétique auprès de la Commission d'Examen des Demandes d'autorisations et d'agréments dans les cas suivants :

- l'auditeur énergétique réalise et produit trois (03) rapports d'audits contenant des insuffisances graves ;
- l'auditeur énergétique viole la clause de confidentialité d'un audit réalisé sur plainte de l'organisme audité ;
- l'auditeur énergétique refuse de rembourser des montants dus, à la suite du rejet d'un rapport d'audit qu'il a produit;
- l'auditeur énergétique a perdu ou s'est vu retiré son ou ses certificats d'expert efficacité énergétique ou de technicien spécialiste en efficacité énergétique ;
- L'auditeur énergétique s'est rendu coupable de faux et usage de faux.



Article 30 :

En cas de retrait de la qualité d'auditeur énergétique, l'organisme de contrôle et suivi notifiera immédiatement la décision à l'auditeur énergétique déchu par lettre recommandée avec accusé de réception.

Article 31:

L'auditeur énergétique déchu, ne pourra exercer l'activité d'auditeur énergétique qu'après trois ans, à compter de la date de sa déchéance.

A l'expiration de cette période, l'auditeur énergétique concerné pourra redemander son inscription sur la liste des auditeurs énergétiques. La réinscription se fera dans les mêmes conditions que l'inscription.

CHAPITRE VI : SANCTIONS

Article 32 :

Conformément aux dispositions de l'article 33 du décret n°2016-862 du 03 novembre 2016 fixant les modalités, conditions et obligations pour la mise en œuvre de la maîtrise d'énergie, il est institué des sanctions applicables en cas de manquement aux dispositions du présent arrêté :

- le non-respect de l'obligation de transmission de sa consommation annuelle d'énergie par tout organisme assujetti est passible d'une amende de 2.000.000 à 5.000.000 de F CFA ;
- l'absence de réalisation d'un audit énergétique obligatoire par un organisme assujetti est passible d'une amende de 5.000.000 FCFA à 10.000.000 FCFA ;
- la non transmission par l'organisme assujetti ayant fait l'objet d'un audit à l'organisme de contrôle et de suivi du rapport d'audit énergétique est passible d'une amende de 5.000.000 FCFA à 10.000.000 FCFA ;
- l'absence de réalisation par l'organisme assujetti des actions de maîtrise de l'énergie ayant un temps de retour sur investissement inférieur ou égal à cinq (05) ans est passible d'une amende de 5.000.000 FCFA à 10.000.000 FCFA ;
- la non-désignation par tout organisme assujetti, d'un chargé de maîtrise de l'énergie sera passible d'une pénalité de cinq (5) millions de F CFA.



CHAPITRE VII : DISPOSITIONS FINALES

Article 33 :

Le présent arrêté prend effet à sa date de signature.

Article 34 :

Le présent arrêté abroge l'arrêté interministériel N°135/MPEER/MT/MCLU/MINEDD/MCI du 25 novembre 2020 portant conditions d'assujettissement des établissements consommateurs d'énergie à l'audit énergétique obligatoire et périodique, les modalités de sa réalisation ainsi que les conditions d'exercice de l'activité d'auditeur énergétique.

Article 35 :

Le Directeur Général de l'Energie, le Directeur Général des Transports Terrestres et de la Circulation, le Directeur Général des Affaires Maritimes et Portuaires, le Directeur Général de la Maintenance, de la Construction et de l'Urbanisme, le Directeur Général du Développement Durable et le Directeur Général de l'Industrie sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'application du présent arrêté qui sera publié au journal officiel de la République de Côte d'Ivoire.

Fait à Abidjan, le 23 AVR. 2024

Le Ministre de la Construction,
du Logement et de l'Urbanisme


Bruno Nabagné KONE

Le Ministre des transports


Amadou KONE

Le Ministre du Commerce, et de l'Industrie


Souleymane DIARRASSOUBA

Le Ministre des Mines,
du Pétrole et de l'Energie


Mamadou SANGAFOWA-COULIBALY

Le Ministre de l'Environnement,
du Développement Durable et de la Transition
écologique


ASSAHORE Konan Jacques

Ampliations :

Présidence de la République	01
Primature	01
SGG	01
MMPE	01
MCLU	01
MT	01
MINEDDTE	01
MCI	01
Journal Officiel	01



Annexe 1 : Méthode de calcul de la consommation totale d'énergie annuelle

La consommation totale d'énergie (CTI) est la somme de toutes les sources d'énergie et de l'électricité mesurée en énergie finale :

$$CTI(TEP) = \sum_{i=1}^n FC_i \times Q_i \times PCI_i + MWh \times 0.086$$

Où :

CTI (TEP) = Consommation totale d'énergie en TEP ;

Q_i = Consommation totale du combustible « i » par an exprimé dans l'unité appropriée (i.e si la consommation est en kg pour les liquides et en m³ pour le gaz on peut utiliser les données de PCI indiquées ci-dessous) ;

MWh = Consommation totale d'électricité par an (en MWh) ;

FC_i = Facteur de conversion en TEP de chaque combustible compatible avec les unités utilisées pour le PCI (i.e. si le PCI est en MJ/kg pour les liquides ou MJ/m³ pour les gaz, le FC sera 1/41860 TEP/MJ soit 0.0000239 TEP/MJ) ;

FACTEURS CONVERSION FC		
1 TEP	41860	MJ
1 TEP	10000	Thermies
1 MWh	3600	MJ
1 MWh	0.086	TEP
1 KW	0.001	MJ/s
1 thermie	1000	Kcal
1 KWh	860	Kcal
1 thermie	4.18	MJ

PCI = Pouvoir calorifique inferieur du combustible « i »

PCI DE QUELQUES COMBUSTIBLES			
Produit	Densité kg/m ³	Litres per tonne	MJ/kg
Ethane	366.3	2730	47.51
Propane	507.6	1970	46.33
Butane	572.7	1746	45.72
GLP (2)	522.2	1915	46.15
Naphta	690.6	1448	45.34
Essence aviation	716.8	1395	45.03
Essence Moteur (3)	740.7	1350	44.75
Gas/diesel oil	843.9	1185	43.38
Fuel oil, soufre réduit	925.1	1081	42.18
Fuel oil, standard	963.4	1038	41.57

Source: Agence Internationale de l'Energie, Energy Statistics Manual, 2005

Pour le gaz naturel ivoirien on adoptera le PCI suivant 34 MJ/m³



Quelques exemples

1.- Consommation de 3000 m³/an de diesel et 2000 MWh/an en électricité.

$$Q = 3000 \text{ m}^3/\text{an} \times 843.9 \text{ kg/m}^3 = 2\,531\,700 \text{ kg/an}$$

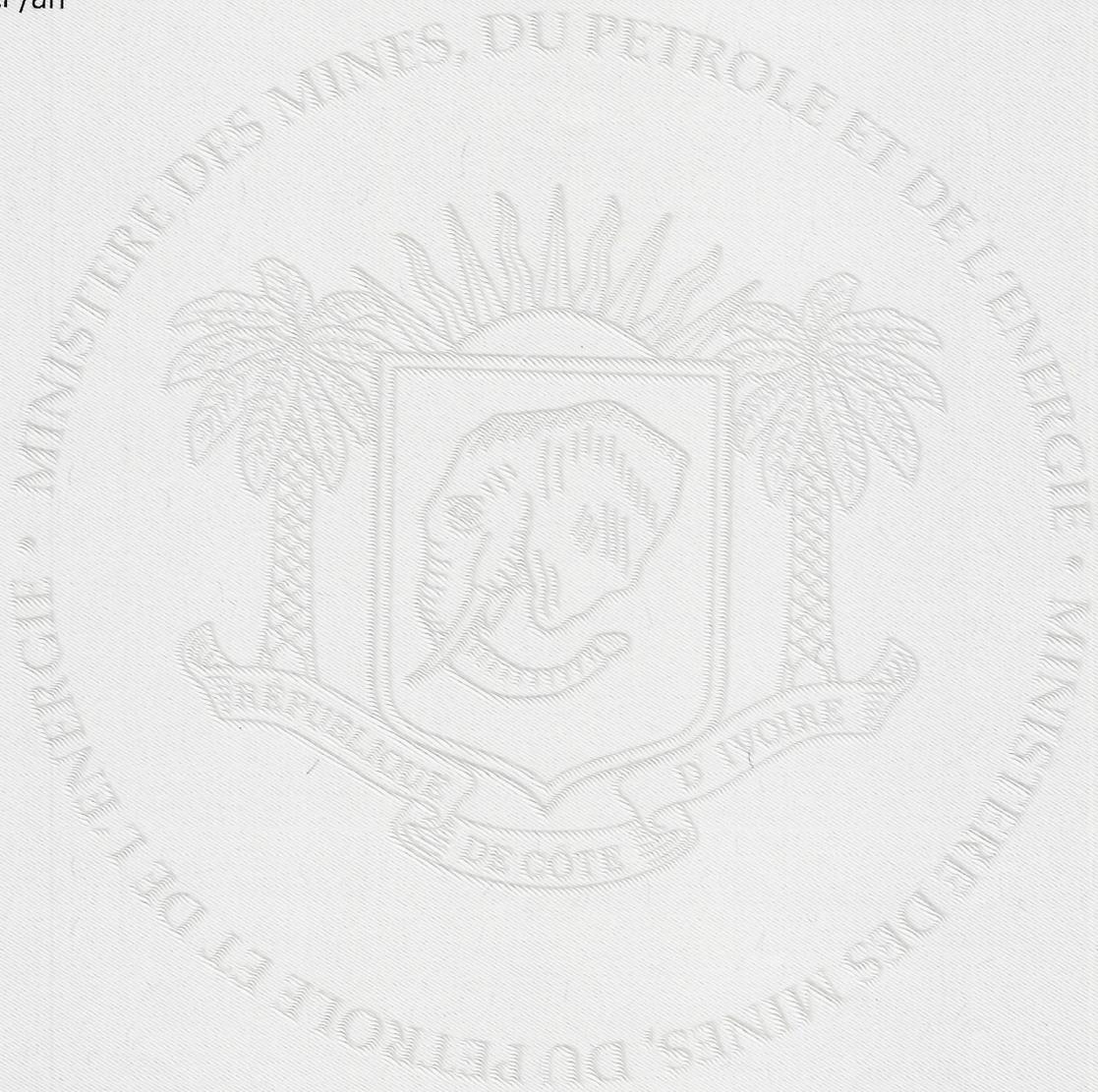
$$\text{CTI (TEP)} = (1/41860) \text{ TEP/MJ} \times 2\,531\,700 \text{ kg/an} \times 43.38 \text{ MJ/kg} + 2000 \text{ MW/an} \times 0.086 \\ = 2796 \text{ TEP/an}$$

2.- Consommation de 500 000 thermies/mois de gaz naturel

Dans ce cas la consommation est exprimée déjà en unités énergétiques donc
500000 thermies/mois x 12 mois/an x 1/10000 TEP/thermie = 6000 TEP/an

3.- Consommation de 615595 m³/mois de gaz naturel

$$\text{CTI (TEP)} = 615595 \text{ m}^3/\text{mois} \times 12 \text{ mois/an} \times 34 \text{ MJ/m}^3 \times (1/41860) \text{ TEP/MJ} = 6000 \\ \text{TEP/an}$$



Annexe 2 : Formulaire de demande d'agrément en tant qu'auditeur énergétique





FORMULAIRE DE DEMANDE D'AGREMENT
/
AUDITEUR ENERGETIQUE

Cadre réservé à l'administration

N° de dossier :
Date d'entrée DGE :
Date d'entrée DME :

1. Secteur sollicité

- Industrie
- Résidentiel (Résidentiel & Services)

2. Identification du candidat auditeur énergétique

Dénomination :
Forme juridique :
N° Registre du Commerce ¹ :
Adresse géographique :
Boite postale :
Tél. :
Email :
Site Web :

¹ Joindre une copie du registre de commerce



3. Compétences

3.1. Identification des Experts Auditeurs efficacité énergétique de la Structure

Expert en efficacité énergétique²

Mr Mme Mlle

Nom :

Prénoms :

Nationalité :

Type de contrat avec la Structure : CDI CDD

Boite postale :

Tél. :

Email :

Mr Mme Mlle

Nom :

Prénoms :

Nationalité :

Type de contrat avec la Structure : CDI CDD

Boite postale :

Tél. :

Email :

Mr Mme Mlle

Nom :

Prénoms :

Nationalité :

Type de contrat avec la Structure : CDI CDD

Boite postale :

Tél. :

Email :

Mr Mme Mlle

Nom :

Prénoms :

Nationalité :

Type de contrat avec la Structure : CDI CDD

Boite postale :

Tél. :

Email :

² Joindre une copie de la CNI ou passeport ainsi que les copies des certificats, des diplômes et des CVs.



3.2. Identification **Technicien spécialiste en efficacité énergétique**³

Mr **Mme** **Mlle**

Nom :

Prénoms :

Nationalité :

Type de contrat avec la Structure : **CDI** **CDD**

Boite postale :

Tél. :

Email :

Mr **Mme** **Mlle**

Nom :

Prénoms :

Nationalité :

Type de contrat avec la Structure : **CDI** **CDD**

Boite postale :

Tél. :

Email :

Mr **Mme** **Mlle**

Nom :

Prénoms :

Nationalité :

Type de contrat avec la Structure : **CDI** **CDD**

Boite postale :

Tél. :

Email :

Mr **Mme** **Mlle**

Nom :

Prénoms :

Nationalité :

Type de contrat avec la Structure : **CDI** **CDD**

Boite postale :

Tél. :

Email :

³ Joindre une copie de la CNI ou passeport ainsi que les copies des certificats, des diplômes et des CVs.



4. Obligations fiscales et sociales

Joindre au formulaire :

- Une copie de la déclaration Fiscale d'Existence pour les entreprises ayant moins d'une année d'existence ;
- Une attestation de régularité fiscale en cours de validité pour les entreprises ayant plus d'une année d'existence, à la date de dépôt du dossier ;
- Une attestation d'affiliation à la Caisse Nationale de Prévoyance Sociale.

5. Matériel technique⁴

Disposez-vous du matériel ?	Matériel
<input type="checkbox"/>	Analyseur de réseau électrique
<input type="checkbox"/>	Thermo-hygromètre
<input type="checkbox"/>	Thermocouple ou équivalent avec enregistreur
<input type="checkbox"/>	Appareil de mesure de la combustion (rendement, etc.)
<input type="checkbox"/>	pincés ampère-métriques
<input type="checkbox"/>	Caméra thermique
<input type="checkbox"/>	Anémomètre
<input type="checkbox"/>	Débitmètre aéraulique (anémomètre à fil chaud)
<input type="checkbox"/>	Débitmètre (non invasif) hydraulique
<input type="checkbox"/>	Luxmètre

Je soussigné déclare que les informations renseignées dans cette Fiche de Candidature sont exactes et m'engage à informer le Ministère en charge de l'Energie de toutes modifications ultérieures.

Date : Signature

⁴ Joindre au formulaire la liste de moyens matériels dont dispose l'auditeur. Ces équipements pourraient faire l'objet de vérification.



6. Liste des annexes à joindre

Veillez à ce que toutes les annexes exigées soient fournies. Les annexes seront numérotées et jointes conformément à la liste ci-dessous (numéro et succession). Veuillez marquer une croix en regard des annexes qui ont été jointes. Si vous ajoutez des annexes supplémentaires, veuillez compléter cette liste.

Merci de ne pas agraffer, ni relier vos documents avant envoi ; cela simplifie le traitement de votre demande.

Dans le cas où vous introduisez cette demande par voie électronique, les annexes sont à annexer au courriel comme fichiers séparés.

1	<input type="checkbox"/>	Copie du Registre de Commerce
2	<input type="checkbox"/>	Copies des Cartes nationales d'identité ou passeport
3	<input type="checkbox"/>	Copie des certificats, des diplômes et CVs de l'expert et du technicien spécialiste en efficacité énergétique
4	<input type="checkbox"/>	Déclaration Fiscale d'Existence pour les entreprises ayant moins d'une année d'existence
6	<input type="checkbox"/>	Une attestation d'affiliation à la Caisse Nationale de Prévoyance Sociale ;
7	<input type="checkbox"/>	Liste de moyens matériels dont dispose l'auditeur affectés à l'exercice de l'activité d'audit énergétique

