

ANNEXE 1

CAHIER DES CHARGES DU DIAGNOSTIC ENERGETIQUE

Table des matières

TABLE DES MATIERES	2
INTRODUCTION	3
OBJECTIF DE L'ETUDE.....	3
PREALABLE	4
PRESENTATION GENERALE DE LA PRESTATION	4
<i>TRANSPARENCE ET OBJECTIVITE</i>	4
<i>REGLES A RESPECTER</i>	4
<i>PROPOSITION COMMERCIALE</i>	5
<i>COMMUNICATION</i>	6
<i>PRESENTATION DES PRECONISATIONS D'ECONOMIES D'ENERGIE</i>	6
DESCRIPTION DU CONTENU DU DIAGNOSTIC.....	7
<i>PHASE 1 : ANALYSE PREALABLE</i>	8
<i>la préparation du diagnostic avec l'industriel</i>	8
<i>La collecte d'informations sur site</i>	8
<i>Une analyse des données et la rédaction d'un rapport</i>	8
<i>La restitution de l'analyse préalable</i>	8
<i>PHASE 2 ANALYSE DETAILLEE ET PRECONISATIONS</i>	9
<i>Analyse détaillée</i>	9
Collecte d'informations complémentaires.....	9
La réalisation de la (ou des) campagne(s) de mesures	9
Analyse.....	10
<i>Préconisations</i>	10
Analyse des solutions.....	10
Rédaction du rapport final et de la fiche de synthèse	11
Réunion finale.....	12
<i>PHASE 3 ACCOMPAGNEMENT AU MANAGEMENT DE L'ENERGIE</i>	13
<i>Identification de ressources internes</i>	13
<i>Surveillance et suivi des consommations</i>	13
<i>Réalisation et suivi d'un plan d'action</i>	14
<i>Communication et implication de la ressource humaine</i>	14
<i>Approche d'une démarche Planifier – Agir – Vérifier – Faire</i>	14
<i>Suivi de l'accompagnement au management de l'énergie</i>	15
RECOMMANDATIONS RECIPROQUES.....	16
<i>DU PRESTATAIRE VERS L'INDUSTRIEL</i>	16
<i>Transparence</i>	16
<i>Objectivité</i>	16
<i>Confidentialité</i>	16
<i>Respect des consignes du site</i>	16
<i>DE L'INDUSTRIEL VERS LE DIAGNOSTIQUEUR</i>	16
COÛT DE LA PRESTATION	17
TRANSMISSION DE L'INFORMATION RELATIVE AU DOSSIER DE DEMANDE D'AIDE.....	17

INTRODUCTION

Le présent cahier des charges concerne les diagnostics énergétiques des sites industriels en vue d'une amélioration de leur performance énergétique, y compris l'efficacité, l'usage et la consommation énergétique. Il précise le contenu et les modalités de réalisation de ces études qui seront effectuées par des prestataires techniques extérieurs à l'entreprise diagnostiquée, apportant toute garantie de transparence et d'objectivité, ainsi que les modalités d'accompagnement de l'entreprise pour la mise en œuvre des préconisations. Ce document rappelle notamment les investigations à mener et les données minimales que le prestataire technique doit restituer aux responsables du site industriel concerné (indicateurs, plans d'actions et de suivi, etc.).

Il donne également des recommandations concernant le déroulement de la prestation et la présentation des résultats.

Ce cahier des charges est rédigé sur la base du cahier des charges de l'ADEME « diagnostic et accompagnement énergie dans l'industrie » et tient compte des bonnes pratiques énoncées dans le référentiel BP X30-120 de l'AFNOR sur le diagnostic énergétique dans l'industrie.

Le bureau d'étude travaillera en partenariat avec le référent énergie de l'entreprise bénéficiaire. Le diagnostic, le plan d'actions, son suivi seront définis et menés conjointement. Le prestataire apportera ses compétences organisationnelles pour la mise en place d'une stratégie énergétique pérenne (management de l'énergie, amélioration continue)

OBJECTIF DE L'ETUDE

L'objectif de cette étude est d'élaborer un bilan de la situation énergétique globale de l'entreprise, de quantifier les potentiels d'économies d'énergie, de définir des actions pour réaliser ces économies et d'accompagner l'entreprise dans la gestion de ses consommations énergétiques et l'élaboration d'une politique énergétique pérenne.

Pour cela, il est nécessaire de déterminer, pour le site industriel concerné, les principaux postes de consommation énergétique et d'effectuer une analyse par comparaison ou par calcul avec la consommation qui serait obtenue par la mise en œuvre de solutions plus performantes, tout en établissant les besoins énergétiques réels du site. Il convient également de décrire ces solutions aussi précisément que possible et de donner une première approche du coût de mise en œuvre et du temps de retour.

Les préconisations du diagnostiqueur devront porter :

- sur les bonnes pratiques comportementales (sensibilisation et formation du personnel, suivi des consommations...),
- sur l'exploitation des installations (conduite des installations, maintenance, entretien...)
- sur des actions nécessitant des investissements plus conséquents (modifications sur procédés ou sur la gestion des utilités, équipements plus efficaces en énergie,...).
- Sur une optimisation organisationnelle pour une meilleure gestion de l'énergie et une amélioration continue des performances du site

Cependant le diagnostic ne se substitue pas à une éventuelle étude de faisabilité ou d'ingénierie concernant les préconisations du prestataire.

PREALABLE

Afin de déterminer le niveau d'intervention, une visite préalable du site par le prestataire est nécessaire. Le prestataire se doit de recueillir les attentes, besoins et contraintes de l'industriel afin de définir conjointement avec le référent énergie l'objectif précis du diagnostic et son périmètre d'intervention. Le prestataire peut, le cas échéant, adapter son intervention par décision conjointe avec l'industriel en fonction des singularités du site. Dans ce cas, il en explicite clairement les raisons à ses interlocuteurs et les portera également dans le rapport.

PRESENTATION GENERALE DE LA PRESTATION

La prestation de "diagnostic énergétique" est entreprise dans le but d'établir le bilan énergétique du site, d'effectuer une quantification précise du potentiel d'économies d'énergie, d'élaborer un plan d'actions et un plan de suivi des consommations. Le diagnostic doit être la base ou le renforcement d'une politique d'économie d'énergie pérenne.

TRANSPARENCE ET OBJECTIVITE

Afin que le maître d'ouvrage bénéficie d'un regard d'expert extérieur à l'entreprise pertinent, le diagnostic devra être réalisé par un intervenant ci-après dénommé « le prestataire », ayant les compétences requises pour un niveau de prestation de qualité. L'offre du prestataire sera assortie des références attestant de ses compétences dans le domaine de la maîtrise de l'énergie dans l'industrie et des systèmes de management de l'énergie, mais également de transparence et d'objectivité.

REGLES A RESPECTER

Dans un souci de qualité, le prestataire s'attachera à respecter les règles suivantes :

- être à l'écoute de l'industriel et instaurer un dialogue
- effectuer une proposition claire et transparente au moment de l'offre de prestation
- apporter tout le sérieux nécessaire à l'élaboration du bilan énergétique et à son suivi
- chiffrer au mieux les économies d'énergie réalisables sur les sites industriels faisant l'objet d'une étude d'aide à la décision, et en préciser les conditions économiques de réalisation ;
- suivre une démarche rigoureuse explicitée et justifiée dans ses rapports d'études et dans les réunions de suivi;
- être exhaustif dans ses préconisations et fournir toutes les informations objectives nécessaires au maître d'ouvrage pour décider des suites à donner ;
- ne pas privilégier *a priori* un type d'énergie ni certaines modalités de fourniture d'énergie ou de tout autre utilité (vapeur, froid, chaud, air comprimé, ...) ;
- ne pas intervenir dans un établissement vis-à-vis duquel il ne présenterait pas toute garantie d'objectivité, notamment sur des installations conçues, réalisées ou gérées pour l'essentiel par lui-même ou pour des établissements pour lequel il est prestataire de service dans le domaine considéré;

- n'adjoindre aucune démarche commerciale concernant des biens ou services ayant un lien avec les recommandations, au cours de son intervention.

Afin de respecter ces trois derniers points, le prestataire devra justifier de son indépendance vis-à-vis des fournisseurs d'énergie, de services énergétiques et d'équipement.

Lors de ce diagnostic, le prestataire fera l'analyse de l'existant, en prenant en compte l'ensemble des principaux postes de consommation énergétique dont notamment, les procédés de fabrication, les services généraux ("utilités") et les locaux de travail sous tous leurs aspects énergétiques, ainsi que les transports et manutention internes au site.

Au cas où un pré-diagnostic aurait déjà été réalisé, le diagnostic devra permettre de valider les préconisations du pré-diagnostic et d'approfondir, notamment grâce à la mesure, les besoins réels en énergie du site et les pistes d'investigation identifiées comme prioritaires lors du pré-diagnostic.

Cet approfondissement dans le cadre du diagnostic, passe par une phase de réflexion sur la réduction éventuelle des besoins énergétiques, par un contrôle du dimensionnement des équipements en place par rapport aux besoins et par l'analyse de l'état de fonctionnement, de leurs conditions d'exploitation et la recherche des modifications nécessaires.

Les investissements correspondants et leurs temps de retour seront précisés à partir de l'expérience de l'expert, des données existant sur le site et de quelques consultations préliminaires auprès des fournisseurs d'équipement permettant d'établir une estimation budgétaire préliminaire à +/- 20 %. La détermination précise des montants d'investissement est un des objets de l'étude de faisabilité qui, en cas de poursuite du projet, peut être décidé à l'issue du diagnostic. Cette dernière nécessitera alors, si sa réalisation est décidée, des analyses et moyens appropriés.

PROPOSITION COMMERCIALE

Dans tous les cas, la proposition commerciale du prestataire précisera le détail des prestations couvertes par le diagnostic proposé, dont la réalisation éventuelle de campagnes de mesures.

L'identification et la quantification des gisements potentiels d'économies d'énergie sont effectuées sur la base de données de consommations, suffisamment précises et représentatives. Lorsque de telles données sont non disponibles ou encore incomplètes ou imprécises, des campagnes de mesures spécifiques sont réalisées et incluses dans la proposition de diagnostic énergétique.

Dans ce sens, la proposition comprend un cahier des charges de la campagne de mesures établissant notamment la liste des matériels de mesures nécessaires en précisant ceux qui auraient intérêt à être installés à demeure accompagnée le cas échéant d'une proposition financière concernant la fourniture desdits matériels.

COMMUNICATION

La prestation comprendra un certain nombre de réunions de suivi avec l'industriel et les personnes concernées par l'action, ainsi que des livrables.

PRESENTATION DES PRECONISATIONS D'ECONOMIES D'ENERGIE

Les préconisations d'économies d'énergie devront couvrir les domaines suivants :

- Les bonnes pratiques comportementales qui relèvent de la sensibilisation et de la formation du personnel, de la connaissance des installations et du suivi d'exploitation.
- Les bonnes pratiques relatives aux processus d'exploitation des installations qui concernent la maintenance, la conduite des procédés, le remplacement ou la mise en place de matériels à investissement faible par exemple.
- Les actions nécessitant des investissements à coût significatif, qui comportent l'étude de modification des installations et de remplacement des machines en intégrant l'efficacité énergétique.
- Les meilleurs choix organisationnels pour optimiser les performances énergétiques de l'entreprise sur la durée (stratégie, indicateurs, ressources, etc.)

Les actions ne manqueront pas d'être mises en cohérence avec tout engagement du site ou de l'entreprise (management environnemental, qualité, développement durable, etc..)

Ces mêmes préconisations pourront être classées selon un ordre de priorité :

- Action immédiate, permettant une économie d'énergie sans nécessiter d'investissement.
- Action prioritaire, à mener à court terme car ayant un niveau de rentabilité élevé.
- Action utile, à mettre en œuvre car de rentabilité certaine mais pouvant être différée du fait d'implications sur le fonctionnement de l'entreprise plus lourdes à gérer ou d'interactions avec des actions prioritaires.

DESCRIPTION DU CONTENU DU DIAGNOSTIC

Le diagnostic énergétique est défini selon 3 phases.

Dans une **première phase** dite « analyse préalable » (correspondant au pré-diagnostic de l'ADEME), le diagnostic doit permettre, à partir d'une analyse des données disponibles sur le site industriel :

- de réaliser une première approche du bilan énergétique ;
- de comparer les performances énergétiques à des références connues dans son activité ;
- de dresser une première évaluation des gisements d'économies d'énergie envisageables ;
- d'orienter l'industriel vers des interventions simples à mettre en œuvre dans le cadre de l'évolution de son entreprise et de l'environnement local ;
- d'identifier les domaines à développer dans les phases suivantes de l'étude.

La **deuxième phase** dite « analyse détaillée et préconisations » consiste à approfondir l'analyse sur les principaux gisements identifiés dans la première phase et choisis conjointement avec l'industriel. Pour cela, il est nécessaire d'établir le bilan énergétique sur la base d'une analyse détaillée de l'existant :

- à partir de données et de calculs
- à partir de mesures.
- de déterminer les actions à mener sur les procédés et utilités d'une entreprise ou leur mode d'exploitation, afin de réaliser des économies d'énergie ;
- d'identifier et de décrire les solutions aussi précisément que possible et de donner une première approche du coût de mise en œuvre et du temps de retour.

Cependant le diagnostic ne se substitue pas à une éventuelle étude de faisabilité ou d'ingénierie concernant les préconisations du prestataire.

La **troisième phase** dite « Accompagnement à la mise en œuvre d'un management de l'énergie » doit a minima donner une méthode permettant de mettre en place un système de gestion de l'énergie. Cette démarche, visant à obtenir une amélioration continue de la performance énergétique, nécessite de porter une attention structurée à l'énergie en ayant pour objectif de réduire continuellement la consommation d'énergie et d'améliorer l'efficacité de la de la production et des utilités.

La gestion de l'énergie doit aussi être conforme aux objectifs stratégiques de l'entreprise et en accord avec ses autres politiques (qualité, production, environnement, ...). Le rôle du prestataire est d'accompagner l'entreprise dans la mise en œuvre de la gestion de l'énergie.

Pour le bon déroulement du diagnostic, il convient que l'industriel :

- désigne un référent énergie chargé du suivi du diagnostic et dont la fonction sera pérennisée.
- facilite l'accès du prestataire aux données nécessaires, aux personnes ressources et aux installations
- informe le prestataire des règles de sécurité du site

PHASE 1 : Analyse préalable

L'analyse préalable se déroule en quatre étapes.

la préparation du diagnostic avec l'industriel.

Avant la réunion d'enclenchement, le prestataire adresse à l'industriel, la liste des documents à fournir :

- Plan de masse, descriptif des installations, schémas et modes de fonctionnement, moyens existants de suivi, de comptage....
- Données de production, relevés de comptage, contrats et factures d'énergie, consommations détaillées....
- Etudes déjà réalisées dont un éventuel pré-diagnostic, rapports de contrôle réglementaire, projets d'investissements...

La collecte d'informations sur site.

Lors de la réunion d'enclenchement avec le prestataire, l'industriel remet les documents demandés, fait une présentation générale du site et planifie le déroulement de la visite et des entretiens avec les différents acteurs du site concerné.

La visite des installations permet d'investiguer de manière qualitative les postes consommateurs d'énergie. Des relevés et quelques mesures ponctuelles peuvent être réalisés.

Une analyse des données et la rédaction d'un rapport

A l'issue de la visite et des entretiens, le prestataire traite les données et rédige le rapport comprenant le bilan de la situation énergétique du site, un programme d'actions et un plan de suivi des consommations d'énergie.

La restitution de l'analyse préalable

L'analyse préalable est présentée et discutée avec l'industriel. La restitution orale est l'occasion d'échanger les points de vue pour permettre à l'industriel de décider des suites à donner.

Le rapport de la **phase 1** comprend notamment :

- un descriptif simplifié des installations
- la première approche du bilan énergétique
- l'analyse des paramètres de fonctionnement
- l'identification des gisements d'économies d'énergie ainsi que la quantification des gains potentiels. La présentation se fera sous forme d'un tableau proposant un programme d'actions. Ces actions pourront être présentées pour chacune des 3 catégories (Comportement, Exploitation, Investissement) par ordre croissant de rentabilité (temps de retour), et avec un cumul des économies d'énergie à réaliser.
- La description des interventions simples à mettre en œuvre
- La description de la poursuite de l'analyse détaillée (phase 2) qui peut être un diagnostic global, un ou des diagnostics spécialisés
- Une proposition d'un plan de suivi des consommations d'énergie et des économies préconisées (tableau de bord, logiciel, etc..) et d'un éventuel plan des moyens de comptage permettant leur suivi.

PHASE 2 Analyse détaillée et préconisations

Selon les résultats de la phase 1, l'industriel décide d'orienter le diagnostic sur tout ou partie des gisements d'économies identifiés par le prestataire.

Le prestataire approfondit les axes de travail préférentiels retenus en *établissant les besoins en énergie* (en quantité et qualité, suivant les cycles de production et dans le temps) des différents processus industriels, et les moyens énergétiques associés, ainsi que la fourniture en utilités.

La réflexion passe par la réduction éventuelle des besoins énergétiques, mais aussi par un contrôle du dimensionnement des équipements en place par rapport à ces besoins et par l'analyse de l'état de fonctionnement, de leurs conditions d'exploitation et la recherche des modifications correspondantes.

Analyse détaillée

Collecte d'informations complémentaires

Cette collecte comprend : les entretiens avec les responsables de conduite, de suivi, de l'exploitation, de la maintenance des matériels et des équipements, et des travaux neufs ; les relevés de comptage et de mesures existants ; la ou les campagne(s) de mesures éventuelle(s) ; la documentation complémentaire

La réalisation de la (ou des) campagne(s) de mesures

Le contenu et les conditions de mise en œuvre d'une campagne de mesures sont définis dans un cahier des charges en donnant lieu à *un accord* entre l'industriel et le prestataire, précisant :

- La méthodologie et le niveau de précision des mesures;
- La liste des points de mesures et leur position physique;
- Le type de capteur(s) utilisé(s) défini en fonction de sa plage de mesures, de la précision nécessaire, de la nature de la grandeur mesurée et des conditions d'utilisation
- La durée de la mesure (ponctuelle ou enregistrée) ainsi que le temps de scrutation de chacune
- La période d'intervention pendant laquelle l'activité de l'entreprise est représentative ;
- La responsabilité de la réalisation des mesures, par exemple : l'industriel, le diagnostiqueur, voire un prestataire extérieur ;
- Les contraintes d'exploitation liées au procédé
- Les contraintes de mise en œuvre des appareils de mesures

Au cas où certains matériels de mesures peuvent être installés à demeure afin de faciliter le suivi ultérieur des consommations de l'entreprise, le prestataire en fera la proposition écrite et chiffrée ou fournira lui-même le matériel au maître d'ouvrage, lequel se chargera de faire effectuer, à ses frais, la mise en place du matériel préalablement à l'intervention du prestataire.

La campagne de mesures se déroule en 3 étapes :

1-mise en place de capteurs et d'enregistreurs

Le prestataire, maître d'œuvre des mesures, vérifie que le matériel de mesure utilisé est en bon état de fonctionnement, est vérifié ou étalonné périodiquement.

La mise en place doit être réalisée dans les règles de l'art par du personnel compétent et habilité. Le prestataire doit respecter les règles d'hygiène et de sécurité du site.

2-Acquisition des données

Parallèlement à l'acquisition automatique des données physiques, il peut être demandé à l'industriel de relever certains paramètres de fonctionnement du site, notamment des données de production.

3-Restitution des données

La restitution comprend :

- le principe de chaque mesure, le niveau d'incertitude et les éléments permettant d'apprécier sa précision ;
- les calculs effectués ;
- les courbes significatives ;
- les tableaux de résultats des mesures

Analyse

Le prestataire analyse les données complémentaires et établit la consommation du site ou du secteur visé par un gisement, à partir de calculs, de simulations, d'estimations. L'analyse est poursuivie jusqu'à la convergence acceptable entre les calculs théoriques et les consommations réelles relevées permettant d'aboutir à la consommation de base.

Préconisations

Sur la base de l'analyse détaillée et des commentaires de l'industriel, le diagnostiqueur recherche les solutions pour atteindre tout ou partie des gisements.

Analyse des solutions

A partir du bilan énergétique validé correspondant à la consommation de base, le prestataire :

- Analyse les dysfonctionnements
- Identifie, quantifie, chiffre et décrit les solutions d'amélioration envisageables à mener pour réduire la facture énergétique ;
- Compare les solutions envisageables entre elles ;
- Propose des indicateurs de performance énergétique et leur suivi périodique.

Les actions possibles sont identifiées par le prestataire sur la base :

- de sa propre expertise
- de l'âge du matériel, de son état, de son mode d'exploitation et de conduite ;
- de la technologie du matériel existant par rapport aux équipements les plus efficaces disponibles sur le marché ;
- des projets de l'industriel.

Les solutions d'amélioration sont présentées selon trois catégories :

- Actions sur les comportements : sensibilisation, formation du personnel, comptages de l'énergie et suivi...

- Optimisation du processus : maintenance, entretien, modifications des modes opératoires...
- Interventions à coût financier significatif : modifications des installations et équipements pour la réalisation des économies, avec leur description sommaire et leur dimensionnement estimé.

Les coûts liés aux solutions d'amélioration sont évalués (études, investissement, bonnes pratiques, etc..) ainsi que l'impact sur le bilan d'exploitation du site, afin d'établir notamment les temps de retour brut.

Les investissements correspondants et leur temps de retour seront précisés à partir de l'expérience de l'expert, des données existant sur le site et de quelques consultations préliminaires auprès des fournisseurs d'équipement permettant d'établir une estimation budgétaire préliminaire de +/- 20 %.

La détermination précise des montants d'investissement est un des objets de l'étude de faisabilité qui, en cas de poursuite du projet, peut être décidé à l'issue du diagnostic. Cette dernière nécessitera alors, si la réalisation est décidée, des analyses et moyens appropriés.

Les économies d'énergie attendues des modifications proposées, ainsi que les gains éventuels induits en termes de productivité, de maintenance, de qualité de production sont évalués. Les retombées positives sur certains critères comme par exemple les conditions de travail, la sécurité, etc.. sont mentionnées.

L'impact des modifications sur l'environnement sera analysé (émissions de gaz à effet de serre, effluents, résidus de production, etc...)

Les mesures incitatives aux économies d'énergie seront précisées dans le rapport à l'industriel (Amortissement accéléré, fonds de garantie, crédit-bail, aides financières, certificats d'économies d'énergie...)

Rédaction du rapport final et de la fiche de synthèse

Le prestataire rédige le rapport final et le présente à l'industriel.

Ce rapport comprend :

- les bilans énergétiques assortis des hypothèses utilisés et le bilan global du site ;
- les résultats de la campagne de mesures ;
- un tableau présentant les caractéristiques générales de chaque équipement étudié
- une appréciation sur les réseaux des fluides et les comptages primaires ;
- l'indication des principaux ratios utilisés pour l'analyse énergétique
- la consolidation de l'évaluation énergétique des gisements
- l'analyse du prestataire sur les causes de dérive.
- la présentation de chaque solution (descriptif, coût, rentabilité, contrainte de mise en œuvre, impacts,...)
- un tableau récapitulatif reprenant les principaux critères de comparaison entre les solutions proposées, notamment les éléments de chiffrage ;
- une analyse critique de ce tableau mettant en valeur des préconisations d'actions complémentaires au diagnostic : plan préférentiel de mise en œuvre d'actions, réalisation d'études(s) de faisabilité, plan d'accompagnement,....
- Un plan d'action indiquant les actions à mettre en œuvre sur court, moyen et long terme avec une identification des moyens humains et matériel.

- un plan de suivi des consommations et des économies d'énergie réalisées par la mise en œuvre des actions retenues par l'industriel : proposition des équipements de mesures et de gestion, tableau de bord, indicateurs préconisés, etc....

Une fiche de synthèse sera rédigée selon le modèle donné en annexe au présent cahier des charges. Placée en tête du rapport, elle rassemblera les principaux résultats issus du diagnostic ainsi que les préconisations faites par le prestataire au responsable du site industriel.

Réunion finale

Une réunion finale de restitution est organisée au cours de laquelle les échanges doivent permettre d'aider l'industriel dans le choix des solutions à retenir.

Cette présentation devra permettre :

- de commenter à l'ensemble des responsables représentant le maître d'ouvrage, les résultats du diagnostic,
- de faire réagir le maître d'ouvrage sur les résultats obtenus,
- de les mettre en cohérence avec les objectifs stratégiques de l'entreprise,
- de convaincre de la pertinence des actions préconisées,
- de définir les priorités, les délais, les responsables de la mise en œuvre des actions au sein de l'entreprise.

La réunion de restitution sera menée en présence de l'industriel et de ses partenaires techniques et financiers.

Phase 3 Accompagnement au management de l'énergie

Ainsi, cette troisième phase du diagnostic, doit permettre à l'entreprise de pérenniser une politique d'économie et de gestion de l'énergie en abordant les points suivants :

- Identification de ressources internes : moyens humains, organisationnels
- Surveillance et suivi des consommations par des outils de pilotage adaptés
- Réalisation et suivi d'un plan d'actions
- Communication et sensibilisation
- Approche d'une démarche Planifier – Agir – Vérifier - Faire

Identification de ressources internes

L'organisation de l'entreprise doit permettre la mise à disposition des ressources nécessaires pour établir, mettre en œuvre, entretenir et améliorer la gestion de l'énergie et les performances énergétiques.

Le prestataire accompagne l'entreprise dans la définition d'une stratégie énergétique adaptée à ses besoins, son échelle et ses objectifs. La mise en œuvre de cette stratégie passe ensuite par une planification et la mise à disposition de ressources adaptées.

Le prestataire accompagne l'entreprise dans l'identification des moyens humains nécessaire à la mise œuvre du programme de gestion des consommations énergétique (responsable énergie, groupe de travail, ...) ainsi que leur besoins de montée en compétences sur ces sujets. A ce titre, il contribue aux définitions des fonctions et notamment celle du responsable énergie. Il est essentiel d'officialiser le poste de responsable énergie qui aura en charge la gestion du programme de gestion de l'énergie. Il doit avoir les connaissances techniques et la formation requises pour accomplir ses tâches et avoir librement accès à la direction.

Surveillance et suivi des consommations

Il est possible de contrôler ce que l'on peut mesurer. Le suivi des consommations énergétique est la base de toutes gestions de l'énergie. Il permet d'identifier les dysfonctionnements, d'établir une répartition précise des consommations, de calculer des indicateurs et de mesurer les consommations effectivement réalisées.

- **Plan de comptage**

Le prestataire propose à l'entreprise un plan de comptage de ses consommations. Ainsi, il conseille l'entreprise sur le choix des moyens techniques à mettre en place (emplacement, type de mesure, technologie de compteur, ...). La mise en place de moyen de comptage doit ainsi permettre en outre, d'établir des indicateurs de performance énergétique.

- **Indicateur de performance énergétique**

Les indicateurs de performance ou ratio de consommation donnent une information précise sur l'efficacité énergétique des installations. Le prestataire indique à l'entreprise les indicateurs les plus adaptés à son profil. Il accompagne aussi l'entreprise dans le chiffrage des objectifs à atteindre. Pour cela, il s'appuie sur des valeurs de référence en fonction de sa propre expérience ou des moyennes habituellement observées ainsi que sur les consommations constatées grâce au diagnostic énergétique.

- **Tableau de suivi**

Le prestataire propose à l'entreprise un tableau de bord pour le suivi des consommations. Cet outil doit permettre à l'entreprise d'analyser ses consommations et d'établir une surveillance des différents indicateurs et objectifs.

Réalisation et suivi d'un plan d'action

Le prestataire accompagne l'entreprise dans la mise en place et dans le suivi d'un plan d'action permettant d'atteindre les objectifs de réduction des consommations et d'amélioration de l'efficacité. Ceci doit permettre de sensibiliser l'entreprise à l'intégration des coûts de l'énergie sur la durée de vie des procédés, des équipements. En effet, si l'efficacité énergétique est prise en compte au cours des phases de planification et de conception d'une nouvelle installation, les potentiels d'économies sont supérieurs et les investissements nécessaires pour permettre ces économies bien moindre. Le rôle du prestataire est donc de former l'entreprise à la démarche d'efficacité énergétique à la conception. Il pourra s'appuyer sur la méthode EED détaillé dans le chapitre 2.3 du BREF ENERGY EFFICIENCY. Ce document, publié par la Commission européenne, est disponible sur le site de l'European IPPC Bureau <http://eippcb.jrc.es/reference/ene.html>.

Communication et implication de la ressource humaine

La communication est un outil important pour susciter la motivation que les entreprises peuvent mettre à profit pour faciliter la mise en œuvre de nombreux types de démarches. Il est important d'informer le personnel sur l'efficacité énergétique et de systématiquement lui apporter un appui, de l'encourager et de le motiver pour qu'il contribue aux objectifs en économisant l'énergie, en évitant les consommations inutiles et en travaillant de manière efficace. La communication doit fournir au personnel des informations en retour concernant les performances de leur entreprise et doit être mise à profit pour témoigner de la reconnaissance à ceux qui en sont les acteurs. Une communication bien structurée fournit le flux d'informations relatives aux objectifs, aux engagements ainsi qu'aux résultats obtenus. La communication est importante, non seulement entre la direction (qui définit les cibles), et le personnel qui œuvre pour les atteindre, mais aussi horizontalement entre les différents services (maintenance, production, environnement, ...). Il est important aussi d'assurer une communication ascendante. En effet, le succès d'un programme de gestion de l'énergie doit être l'affaire de tous et la direction doit être impliqué et montrer un appui soutenu et visible.

Le prestataire accompagne l'entreprise dans la mise en place de sa communication sur l'efficacité énergétique notamment en abordant les points suivant :

- Check-list des mauvaises habitudes
- Instauration des bonnes pratiques et sensibilisation aux gestes simples qui économisent l'énergie
- Implication des salariés dans la politique d'économie d'énergie
- Mise en œuvre d'un plan de communication

Approche d'une démarche Planifier – Agir – Vérifier – Faire

Il serait possible d'ajouter des exigences spécifiques en matière d'efficacité énergétique pour les entreprises, avancées dans la gestion de l'énergie et intégrant des systèmes de management reposant sur une approche de type « planifier – agir – vérifier – faire » (typiquement ISO 9001 ou 14001). Le prestataire a pour rôle de sensibiliser l'entreprise à la mise en place d'une telle démarche. L'objectif n'est pas d'intégrer un Système de

Management de l'Énergie ISO 50001 certifié mais d'expliquer à l'entreprise les enjeux et les aboutissants d'une telle démarche et d'en poser les jalons essentiels.

Suivi de l'accompagnement au management de l'énergie

Les procès-verbaux ou les comptes rendus des rencontres maîtres d'ouvrage-prestataire seront rédigés par le prestataire au fur et à mesure de son accompagnement. Un procès-verbal sera rédigé par le prestataire à l'issue de chaque journée ou demi-journée de présence effective auprès du maître d'ouvrage. Il sera remis au maître d'ouvrage sous huit jours et celui-ci le validera par contre-signature. Chaque procès-verbal contiendra notamment les renseignements suivants :

- date et durée de la rencontre,
- identité des personnes présentes,
- discussion sur l'étape précédente, c'est à dire sur le travail effectué par le maître d'ouvrage depuis la dernière rencontre : liste des points abordés et pour chaque point: objet et résumé des échanges entre le maître d'ouvrage et le prestataire (notamment points de blocage éventuels), décision du maître d'ouvrage, commentaire du prestataire,
- planification de l'étape suivante, c'est à dire du travail à réaliser par le maître d'ouvrage pour la prochaine rencontre : liste et contenu des tâches à effectuer, indications méthodologiques, livrables attendus...
- planification de la rencontre suivante : date, heure, personnes concernées, ordre du jour prévisionnel.

RECOMMANDATIONS RECIPROQUES

DU PRESTATAIRE VERS L'INDUSTRIEL

Transparence

Le prestataire fournit toutes les informations relative à :

- son statut juridique
- son actionnariat, ainsi que celui de ses principaux actionnaires
- ses différentes filiales
- ses liens financiers ou autres avec des producteurs ou des fournisseurs de biens ou de services en rapport avec ses domaines d'intervention

Objectivité

Il est attendu du prestataire de :

- ne pas intervenir dans les établissements vis-à-vis desquels il ne présenterait pas toute garantie d'objectivité, notamment sur des installations conçues, réalisées ou gérées pour l'essentiel par lui-même ou dans des établissements pour lesquels il est prestataire de service dans le domaine considéré ;
- n'adjoindre aucune démarche commerciale concernant des biens et services ayant un lien avec les recommandations au cours de son intervention.

Confidentialité

Le prestataire s'engage à maintenir strictement confidentiels toutes les informations, documents et résultats produits en exécution de la prestation, ainsi que toutes les données et informations qui lui auront été communiquées par le maître d'ouvrage.

Respect des consignes du site

Le prestataire doit respecter le règlement intérieur du site industriel, ainsi que les règles d'hygiène et de sécurité.

DE L'INDUSTRIEL VERS LE DIAGNOSTIQUEUR

Pour être efficace dans son étude, le prestataire a besoin que l'industriel :

- lui mette à disposition, le cas échéant, un bureau au sein du site, équipé de moyens de communication lui permettant de joindre les personnes du site concernées ou pouvant être concernées par son action
- lui adjoindre une personne du site pouvant le guider dans ses contacts avec les autres personnes du site, et dans ses déplacements en toute sécurité dans l'usine ;
- lui donne accès aux parties concernées par son étude ;
- lui donne accès aux documents nécessaires à la réalisation des différentes phases du diagnostic ;
- lui alloue les moyens matériels nécessaires pour effectuer les relevés et/ou les campagnes de mesures indispensables à la réalisation de la mission.

L'industriel doit informer le prestataire des règles spécifiques de sécurité applicables au site.

COÛT DE LA PRESTATION

Le prestataire établira un devis détaillé correspondant au coût de la prestation dans son ensemble, faisant apparaître

- Le contenu technique de l'offre
- Le nombre de journées de travail par phase (analyse préalable, analyse détaillée, management de l'énergie et leur nature (visite site, rédaction, ...))
- Les coûts journaliers du ou des intervenants
- Un planning ainsi que les frais annexes.

La proposition fera apparaître la mention : « Ce diagnostic est réalisée dans le cadre de l'opération collective régionale Performance et maîtrise de l'Energie, à ce titre, il sera conforme au cahier des charges techniques prévu par ce programme. »

Le montant ainsi proposé sera forfaitaire, ferme et définitif, et inclura l'ensemble de la prestation telle que définie dans le présent cahier des charges.

TRANSMISSION DE L'INFORMATION RELATIVE AU DOSSIER DE DEMANDE D'AIDE

La prestation pouvant faire l'objet d'une aide financière de l'ADEME et du Conseil régional d'Aquitaine, il est impératif que les fiches de synthèse concernant le diagnostic et/ou la phase d'accompagnement soient rédigées selon les modèles donnés ci-après. Ces fiches seront transmises pour validation par le prestataire à l'industriel. **L'industriel les complétera et les signera avant de les joindre au dossier de demande d'aide.**

**Diagnostic/Accompagnement
FICHE DE SYNTHESE**

Date.....

.N° contrat ADEME :

IDENTIFICATION DU PRESTATAIRE AYANT REALISE LE DIAGNOSTIC

Raison sociale :

Adresse

CP :..... Ville :

Tél. :..... Fax : Mèl :

Nom de l'expert ayant réalisé la prestation :

IDENTIFICATION DE L' ETABLISSEMENT

Raison sociale:.....

Site diagnostiqué :

Adresse.....

CP :..... Ville :

Tél. :..... Fax : Mèl :

Responsable du suivi :fonction :

Code NAF..... Effectif du site :SIRET.....

Activité et production annuelle (type et quantité) sur 3 ans

.....

.....

Chiffre d'affaires sur 3 ans.....

CONSOMMATIONS D' ENERGIE ET COUTS GLOBAUX

Electricité	MWh	Coût k€ HT
- usages thermiques		
- autres usages		
Combustibles	MWh PCI	Coût k€ HT
-gaz (naturel, propane, butane, etc..)		
-fioul (FOL, FOD)		
- autres (précisez)		
Autres (précisez)		

TOTAL

Eau (m3)

Valorisation énergétique des déchets oui non

Autoproduction électrique oui non Puissance disponible.....

Traitements des rejets aqueux oui non

Traitements des rejets gazeux oui non

Démarche environnementale globale en cours : Oui Non . Si oui, laquelle ?

Ce **diagnostic**, fait-il suite à un pré-diagnostic ? Oui Non

Si Oui : - de quel type (énergie, déchets, management environnemental...) ?.....

- ce pré-diagnostic était-il financé par l'ADEME ? Oui Non

Autres études financées par l'ADEME ?

REPARTITION DES CONSOMMATIONS (%)

	Electricité	Combustibles	Eau	Autres
Procédés				
- 1				
- 2				
- 3				
Utilités				
-Air comprimé				
-Froid				
-production de chaleur				
-conditionnement d'ambiance				
-Autres (détailler)				

❶ PRECONISATIONS ET SYNTHESE DES RESULTATS DU DIAGNOSTIC (à remplir par le prestataire)

1 - ACTIONS COMPORTEMENTALES (sensibilisation, formation, suivi...)

	Descriptif	Coût prévisionnel (k€)	Economie (kWh/an)	Temps de Retour (années)
n°				
n°				
n°				
n°				
n°				
n°				

2-ACTIONS RELATIVE AU PROCESSUS D'EXPLOITATION (entretien,maintenance,comptage...)

	Descriptif	Coût prévisionnel (k€)	Economie (kWh/an)	Temps de Retour (années)
n°				
n°				
n°				
n°				
n°				
n°				

3 - ACTIONS AVEC INVESTISSEMENT SIGNIFICATIF

	Descriptif	Coût prévisionnel (k€)	Economie (kWh/an)	Temps de Retour (années)
n°				
n°				
n°				
n°				
n°				
n°				

TOTAUX DES ECONOMIES D'ENERGIE

	TOTAL ECONOMIES D'ENERGIE	% D'ECONOMIES D'ENERGIE PAR RAPPORT A LA CONSOMMATION
ACTIONS TYPE 1		
ACTIONS TYPE 2		
ACTIONS TYPE 3		
TOTAL		

INDICATEURS DE SUIVI PROPOSES

Globaux : kWh/unité produite, kWh/Tmat.1ères, kWh/salarié, kWh/m2, Autre (précisez)

Indicateur(s) proposé(s) :

Procédés et Utilités : kWh total, kWh Elec., kWh Therm. (gaz, fioul,..) ramené à une ligne de production, à un type de produit, à un équipement (séchoir, four, ...), à une utilité.

Indicateur(s) proposé(s) :

☉ SUITES ENVISAGEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE (à remplir par le maître d'ouvrage)

Parmi les actions préconisées (cf. ci-dessus), quelles sont celles que vous envisagez de mettre en œuvre ?

ACTIONS COMPORTEMENTALES

N°	Date prévisionnelle de mise en œuvre	Remarques et précisions concernant les actions envisagées
1		
2		
3		
4		
5		

ACTIONS RELATIVE AU PROCESSUS D' EXPLOITATION

N°	Date prévisionnelle de mise en œuvre	Remarques et précisions concernant les actions envisagées
1		
2		
3		
4		
5		

ACTIONS AVEC INVESTISSEMENT SIGNIFICATIF

N°	Date prévisionnelle de mise en œuvre	Remarques et précisions concernant les actions envisagées
1		
2		
3		
4		
5		

AUTRES ACTIONS ENVISAGEES :

INDICATEURS DE SUIVI RETENUS (globaux, utilités, procédés) :

Commentaires du maître d'ouvrage sur le travail du prestataire :

IMPORTANT : CETTE FICHE DOIT ÊTRE TRANSMISE A L'ADEME PAR LE MAÎTRE D'OUVRAGE .

Date :
Signature du maître d'ouvrage:

③ ACCOMPAGNEMENT (à remplir par le prestataire)

Durée et période de l'accompagnement : dates =

Nombre de mois =

Renseignements sur le prestataire .(Ne pas remplir si même prestataire que le diagnostic)

Raison sociale :				
Adresse				
CP :		Ville :		
Tél. :		Fax :	Mèl :	
Nom de l'expert ayant réalisé la prestation :				

Plan prévisionnel

ACTIONS COMPORTEMENTALES

N° Recom-mandation	Descriptif de l'accompagnement	Investissement (€)	Economies d'énergie en kWh/an	Economie d'énergie en euros/an

ACTIONS RELATIVE AU PROCESSUS D'EXPLOITATION

N° Recom-mandation	Descriptif de l'accompagnement	Investissement (€)	Economies d'énergie en kWh/an	Economie d'énergie en euros/an

ACTIONS AVEC INVESTISSEMENT SIGNIFICATIF

N° Recom-mandation	Descriptif de l'accompagnement	Investissement (€)	Economies d'énergie en kWh/an	Economie d'énergie en euros/an

INDICATEURS DE SUIVI RETENUS

**Evaluation par le maître d'ouvrage de la prestation complémentaire
d'accompagnement pour la mise en oeuvre des préconisations**

Commentaires sur l'intérêt d'un tel accompagnement et les difficultés rencontrées :

ACTIONS COMPORTEMENTALES

N° recommandation	Commentaires et les éventuels freins rencontrés à la mise en oeuvre	Investissement (€)	Economies d'énergie en kWh/an	Economie d'énergie en euros/an

ACTIONS RELATIVE AU PROCESSUS D'EXPLOITATION

N° recommandation	Commentaires et freins éventuels à la mise en oeuvre	Investissement en euros	Economies d'énergie en kWh/an	Economie d'énergie en euros/an

ACTIONS AVEC INVESTISSEMENT SIGNIFICATIF

