



**PRÉ-DIAGNOSTIC ÉNERGÉTIQUE  
DANS L'INDUSTRIE**



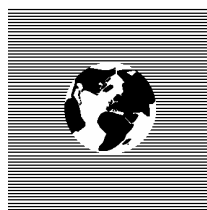
**CAHIER DES CHARGES**

---

*Guides et cahiers techniques*

---

**A D E M E**



Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

## SOMMAIRE

<b><u>I. OBJECTIF DU PRÉ-DIAGNOSTIC</u></b>	<b><u>3</u></b>
<b><u>II. DESCRIPTION DE LA PRESTATION</u></b>	<b><u>3</u></b>
<b><u>III. MODALITES DE REALISATION DU PRÉ-DIAGNOSTIC</u></b>	<b><u>4</u></b>
<b>I.1. VISITE DU SITE ET INVESTIGATIONS</b>	<b>4</b>
<b>I.2. RAPPORT D'ETUDE</b>	<b>5</b>
<b>I.3. PRESENTATION DES RESULTATS</b>	<b>5</b>
<b><u>IV. CONFIDENTIALITE</u></b>	<b><u>6</u></b>
<b><u>V. COÛT DE LA PRESTATION</u></b>	<b><u>6</u></b>

**ANNEXE** : FICHE DE SYNTHESE

# **CAHIER DES CHARGES**

## **D'UN PRÉ-DIAGNOSTIC ÉNERGÉTIQUE**

### **DANS L'INDUSTRIE**

#### **INTRODUCTION**

Dans le cadre de la relance de la politique de maîtrise de l'énergie, l'ADEME souhaite inciter les acteurs industriels à s'engager sur la voie de l'utilisation rationnelle de l'énergie. Pour cela, un plan d'action basé notamment sur le soutien aux études d'aide à la décision (pré-diagnostic, diagnostic, études de faisabilité) dans l'industrie a été décidé. Cette démarche a pour objectif de permettre aux entreprises d'identifier les gisements d'économie d'énergie et de mettre en œuvre rapidement des actions de maîtrise des consommations d'énergie rentables économiquement.

Le présent cahier des charges concerne les pré-diagnostic énergétique des sites industriels. Il précise le contenu et les modalités de réalisation de ces études qui seront effectuées par des prestataires techniques extérieurs à l'entreprise. Ce document rappelle notamment les investigations à mener et les données minimales que le prestataire technique doit restituer aux responsables du site industriel concerné (ratios, etc.).

#### **I. OBJECTIF DU PRÉ-DIAGNOSTIC**

Le pré-diagnostic énergétique, objet du présent cahier des charges, doit permettre, à partir d'une analyse des données disponibles sur le site, de dresser une première évaluation des gisements d'économie d'énergie envisageables et d'orienter le maître d'ouvrage vers des interventions simples à mettre en œuvre et/ou vers des études plus approfondies.

#### **II. DESCRIPTION DE LA PRESTATION**

La prestation de "pré-diagnostic sur l'utilisation rationnelle de l'énergie dans l'industrie" est entreprise dans le but d'effectuer une évaluation rapide du potentiel d'économies d'énergie du site industriel et de définir l'opportunité de procéder à certains travaux simples et/ou de préparer une ou plusieurs études approfondies (diagnostic instrumenté général ou diagnostic spécialisé portant sur l'air comprimé, le froid, les fluides, ...)

Afin que le maître d'ouvrage bénéficie d'un regard d'expert extérieur à l'entreprise, le pré-diagnostic devra être réalisé par un intervenant ci-après dénommé "le prestataire", ayant la compétence nécessaire et les références attestant de ces compétences.

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

- évaluer au mieux les économies d'énergie réalisables sur les sites industriels faisant l'objet d'une étude d'aide à la décision, et en chiffrer les conditions économiques de réalisation ;
- suivre une démarche rigoureuse explicitée et justifiée dans ses rapports d'études ;
- être exhaustif dans ses recommandations 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 ;
- n'adjoindre aucune démarche commerciale concernant des biens ou services (ayant un lien avec les recommandations) au cours de son intervention.

Lors de ce pré-diagnostic, le prestataire fera l'analyse de l'existant, en prenant en compte les procédés de fabrication, les services généraux ("utilités") et les locaux de travail sous tous leurs aspects énergétiques.

L'identification et la quantification des gisements potentiels d'économies d'énergie seront notamment effectuées en utilisant des ratios spécifiques au secteur industriel concerné.

Les préconisations du prestataire pourront être classées en trois catégories :

- 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 mais ne pouvant être différée.

Cette action ne manquera pas d'être mise en cohérence avec une éventuelle démarche de management environnemental (notamment le Plan Environnement Entreprise).

Le prestataire pourra, le cas échéant, adapter son intervention en fonction des singularités d'un site industriel. Dans ce cas, il en expliquera clairement les raisons à ses interlocuteurs et les portera également dans le rapport.

### **III. MODALITES DE REALISATION DU PRÉ-DIAGNOSTIC**

La prestation se déroulera en règle générale sur deux ou trois jours en intégrant l'investigation sur le site, la rédaction d'un rapport et la présentation des résultats.

Cette approche ne fera pas intervenir la mise en œuvre de mesures ; elle s'appuiera pour l'essentiel sur les données existant dans l'établissement et sur la compétence et l'expérience du prestataire.

#### **I.1. Visite du site et investigations**

Le prestataire effectuera une visite détaillée du site industriel afin d'investiguer de manière essentiellement qualitative les postes consommateurs d'énergie.

Pour le bon déroulement du pré-diagnostic, le maître d'ouvrage désignera une personne chargée de suivre le déroulement de la prestation et de servir d'interlocuteur au prestataire.

De même, l'intervenant devra avoir accès aux données dont dispose le maître d'ouvrage exploitant le site en matière de consommations d'énergie dans l'établissement (factures d'énergie, études déjà réalisées, rapports des contrôles réglementaires, procédés consommateurs mis en œuvre, schémas correspondants, ...).

La collecte des informations pourra se faire en amont de l'intervention sous forme d'échanges préalables qui permettront :

- de gagner du temps pendant la période d'expertise et donc de diminuer le coût d'intervention ;
- de permettre à l'intervenant de préparer son plan d'action et de rassembler des éléments de comparaison extérieurs ;
- de présenter un devis pour son intervention en explicitant la méthode qu'il se propose de suivre.

En tout état de cause, les informations et documents concernant les matériels et les consommations énergétiques devront être fournis par le maître d'ouvrage au prestataire dès son arrivée sur le site concerné.

### **I.2. Rapport d'étude**

A l'issue de cette visite d'investigation, le prestataire procédera à une analyse des données recueillies sur le site et rédigera un rapport faisant état des résultats de son analyse.

Ce rapport contiendra notamment :

- un descriptif simplifié des principales installations techniques, celui-ci devant permettre de situer rapidement les différents postes consommateurs d'énergie sur le site et de repérer les lieux concernés par des préconisations et la position des éventuels moyens de mesure ou de comptage existant ou à mettre en œuvre,
- un bilan énergétique du site sur une année,
- un bilan sommaire des principaux ateliers consommateurs d'énergie,
- une appréciation sur les réseaux de fluides et les comptages primaires (électricité, gaz, eau...),
- l'indication des principaux ratios utilisés pour l'analyse énergétique,
- une évaluation de l'utilisation de l'énergie dans les procédés, les utilités, les bâtiments, les systèmes de gestion de l'énergie, etc., si une telle approche s'avère pertinente,
- un projet de tableau de bord de suivi des consommations, qui devra être adapté à l'importance énergétique du site.
- l'identification des voies de progrès.

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

### **I.3. Présentation des résultats**

Le rapport ainsi rédigé sera transmis par le prestataire au maître d'ouvrage. Il fera l'objet d'une présentation orale au cours de laquelle seront en outre expliquées et discutées les principales conclusions et préconisations.

Les conclusions des travaux devront ainsi permettre de proposer des actions à entreprendre par le maître d'ouvrage suite au pré-diagnostic sous l'une ou l'autre forme suivantes :

- simples conseils d'optimisation de l'exploitation des installations,
- proposition de *diagnostic détaillé global*,
- proposition de *diagnostic détaillé spécialisé*,
- proposition d'étude de faisabilité,
- préconisation d'investissements.

Pour chacune des actions complémentaires ainsi préconisées, un chiffrage des économies d'énergie attendues sera établi par le prestataire.

Lorsque les actions préconisées consistent à faire réaliser une étude complémentaire, le prestataire établira en outre un court document correspondant au cahier des charges technique de l'étude proposée.

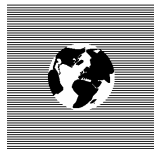
#### **IV. CONFIDENTIALITE**

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.

#### **V. COÛT DE LA PRESTATION**

Le prestataire établira un devis détaillé correspondant au coût de la prestation dans son ensemble, faisant apparaître le nombre de journées de travail, les coûts journaliers du ou des intervenants ainsi que les frais annexes.

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.



**Date** : .....

**N° contrat ADEME (LEA)** : .....

**IDENTIFICATION DU PRESTATAIRE AYANT REALISE LE PRE-DIAGNOSTIC**

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

**IDENTIFICATION DE L'ETABLISSEMENT**

Raison sociale de l'entreprise : .....  
 Site diagnostiqué : .....  
 Adresse .....  
 CP : ..... Ville : .....  
 Tél. : ..... Fax : ..... Mèl : .....  
Responsable du suivi : ..... Sa fonction : .....  
 Code NAF..... Effectif du site : .....  
Activité et production annuelle (type et quantité) .....  
 .....  
Démarche environnementale globale en cours :  Oui  Non

Autres études financées par l'ADEME ? .....

**1 SYNTHÈSE DES RESULTATS DU PRÉ-DIAGNOSTIC** (à remplir par le prestataire)

**Consommations d'énergie et coûts globaux annuels (cf bilan énergétique)**

	MWh	tep	kF HT
Electricité - total dont : usage thermique - autres usages			
Gaz (sur PCI)			
Fioul (sur PCI)			
Autres (préciser) ..... .....			
<b>TOTAL</b>			

Auto-production électrique : oui  Puissance disponible : .....  
 non

**Répartition indicative des consommations (%)**

	Electricité	Combustible	Fioul	Autres
Procédés				
Services généraux (utilités)				
Chauffrage / conditionnement d'ambiance				
Autres (préciser) ..... .....				

**Actions préconisées par le prestataire :**

N°	Actions préconisées (optimisation d'exploitation, investissement, diagnostic, étude complémentaire ...)	Coût prévisionnel HT	Economie identifiée		Temps retour brut
			tep/kWh	F HT	
1					
2					
3					
4					

**② 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 oeuvre ?

N°	Date prévisionnelle de mise en oeuvre	Remarques et précisions concernant les actions envisagées
1		
2		
3		
4		
Autres actions envisagées :		

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

Cette fiche doit être transmise à l'ADEME par le maître d'ouvrage.

Date :

Signature du maître d'ouvrage: