

CAHIER DES CHARGES

DIAGNOSTIC ENERGETIQUE ET IDENTIFICATION ACTIONS ENERGETIQUES PRIORITAIRES POUR LES SERRES

**GUIDE A LA REDACTION**

**D'UN CAHIER DES CHARGES**

Pour tout bénéficiaire d’un concours financier de l’ADEME

dans le cadre du dispositif d’aide à la décision

COLLECTION DES CAHIERS DES CHARGES

D’AIDE A LA DECISION

sommaire

[1 - PREAMBULE 3](#_Toc103938073)

[2 - Objectifs de l’étude 4](#_Toc103938074)

[3 - DESCRIPTION DE LA SITUATION DE REFERENCE ET Etude des besoins 5](#_Toc103938075)

[3.1 - Description de la situation de référence et étude des besoins 5](#_Toc103938076)

[3.2 - Consommations énergétiques 5](#_Toc103938077)

[4 - PISTES D’EFFICACITE ENERGETIQUE et ECONOMIES POTENTIELLES 5](#_Toc103938078)

[5 - ACTIONS POUR LA PRODUCTION ENERGETIQUE 6](#_Toc103938079)

[6 - RESTITUTION ET CONFIDENTIALITE 6](#_Toc103938080)

[7 - CONTRÔLE 6](#_Toc103938081)

PREAMBULE

L’AIDE A LA DECISION DE L’ADEME

L’ADEME souhaite contribuer, avec ses partenaires institutionnels et techniques, à promouvoir la diffusion des bonnes pratiques sur les thématiques énergie et environnement. Pour cela, son dispositif de soutien aux études d'aide à la décision (pré-diagnostics, diagnostics, étude de projets) est ouvert aux entreprises, aux collectivités et plus généralement à tous les bénéficiaires intervenant tant dans le champ concurrentiel que non concurrentiel, à l’exclusion des particuliers.

Dans le cadre de son dispositif d’aide à la décision, l’ADEME soutient financièrement les études avec un objectif de qualité et d’efficacité pour le bénéficiaire.

Les Cahiers des Charges de l’ADEME

Les cahiers des charges / guide pour la rédaction d’un cahier des charges de l’ADEME définissent le contenu des études que l’ADEME peut soutenir. Chaque étude est conduite par une société de conseils ci-après dénommée « le prestataire conseil » ou « Bureau d’études », pour un client ci-après dénommée « le bénéficiaire » ou le « Maître d’ouvrage ».

Le suivi technique de l’ADEME

L’ADEME assure un conseil technique et un suivi de la prestation.

Pour ce faire, l’aide de l’ADEME implique une transmission des résultats de l’étude.

La confidentialité de ces informations est garantie par l’utilisation des codes d’accès strictement personnels. Les informations ne sont accessibles que par l’ADEME, le prestataire et bénéficiaire du soutien de l’ADEME.

Contrôle – Bilan des études financées par l’ADEME

L’étude, une fois réalisée pourra faire l'objet - ce n'est pas systématique - d'un contrôle approfondi ou d’être analysée dans le cadre d’un bilan réalisé par l’ADEME. Eventuellement un contrôle sur site pourra être mené par un expert mandaté par l'ADEME afin de juger de la qualité de l'étude, de l'objectivité du rapport, de ses résultats, etc. Dans tous les cas, le bénéficiaire et/ou le prestataire conseil pourront alors être interrogés sur l’étude et ses conséquences.

Le présent document précise le contenu et les modalités de réalisation et de restitution de l’étude qui seront effectués par un intervenant extérieur au bénéficiaire de l’aide de l’ADEME.

CAHIER DES CHARGES   
DIAGNOSTIC ENERGETIQUE DE SERRES ET IDENTIFICATION ACTIONS ENERGETIQUES PRIORITAIRES

**EXIGENCES DE L’ADEME SUR LE PRESTATAIRE**

Conformément au dispositif d’aide à la décision validé par le Conseil d’Administration de l’ADEME le 23 octobre 2014, les aides pour la prestation correspondant à ce cahier des charges ne pourront être accordées que si le prestataire détient un référencement bénéficiant de la reconnaissance RGE[[1]](#footnote-1) ou s’il peut attester de conditions équivalentes.

# Objectifs de l’étude

* Décrire précisément la situation existante (infrastructures, équipements, cultures, consignes (température, taux d’humidité…))
* Effectuer un bilan et une analyse précise des consommations énergétiques (avec éventuellement la définition d’indicateurs de performance énergétique)
* Identifier et évaluer des actions d’efficacité énergétique avec leurs potentiels d’économie (approche technique et économique)
* Etudier des opérations de production d’énergie renouvelable (dont chaleur en priorité) : approche qualitative, mais également économique
* Dans toutes les situations, proposer des solutions techniques adaptées au contexte et aux possibilités qu’offre le site
* Proposer des solutions pour le financement de l’opération et le montage administratif

**Remarque importante** : à la suite de cette étude de diagnostic, et dans le cas où une solution de production de chaleur renouvelable (éligible au Fonds Chaleur) serait identifiée et semblerait pertinente, il sera utile de réaliser une étude de faisabilité spécifique sur cette solution

# DESCRIPTION DE LA SITUATION DE REFERENCE ET Etude des besoins

## Description de la situation de référence et étude des besoins

Il s'agit dans cette partie de détailler les caractéristiques du site et les besoins liés au système de production :

* Descriptif des serres et des équipements présents ; il pourra également être utile d’avoir une vision plus globale du site (d’implantation des serres) pour préciser l’environnement de celles-ci et les activités à proximité
* Procédés de chauffage actuellement utilisés
* Itinéraires techniques de culture, températures de consigne, taux d’humidité…
* Bilan global de la situation actuelle
* Attentes et besoins (court et moyen terme) de l’exploitant en matière de développement ou modification (des infrastructures, de ses cultures ou pratiques agricoles, des surfaces disponibles/non disponibles…)

## Consommations énergétiques

L’objectif, à la suite de la 1ère définition de la situation de référence est de s’intéresser plus finement au volet énergétique via :

* Un bilan annuel des consommations énergétiques (gaz, électricité ; ratio de consommation au m²) ; une analyse pluriannuelle sera à privilégier afin de limiter les effets ponctuels liés notamment aux conditions climatiques (température, humidité, vent)
* Une analyse plus fine (mensuelle et pour chaque enceinte de cultures, si plusieurs) des consommations énergétiques (dans la mesure des données disponibles)
* Les appels de puissance journalier type, ainsi que les monotones de chauffe pourront être précisés en vue des étapes suivantes de l’étude
* Un logiciel de simulation (type Hortinergy ou équivalent) pourra également être utilisé pour le calcul du coefficient de transmission thermique des serres

# PISTES D’EFFICACITE ENERGETIQUE et ECONOMIES POTENTIELLES

L’objectif de la démarche proposée ici est de privilégier la réduction des besoins et l’amélioration de l’efficacité énergétique du site, donc la réduction des consommations énergétiques avant de s’intéresser à la question de la substitution de la solution de production énergétique.

Dans cette partie, sont attendues les étapes suivantes :

* Une liste des équipements ou actions (organisationnelles ou structurelles) potentiellement intéressants d’un point de vue énergétique pour les serres de culture ; une analyse SWOT pour chacune des pistes identifiées sera à privilégier
* Suite à une éventuelle étape de présélection (conjointement entre le prestataire de l’étude et l’exploitant), une analyse économique de l’ensemble des pistes et équipements qui précise aussi bien les coûts d’investissement que les économies atteignables ; les solutions peuvent être propres à chaque serre ou concerner l’ensemble du site
* Une synthèse des solutions d’efficacité énergétique possibles : investissement, économies (globales et/ou annuelles), temps de retour sur investissement, aides possibles (CEE…)
* Préciser les (nouvelles) situations de référence qui tiennent compte de la mise en œuvre (seule ou conjointe) des solutions d’efficacité énergétique ci-dessus ; ces solutions de référence permettront d’alimenter la partie suivante sur la production d’énergie renouvelable

# ACTIONS POUR LA PRODUCTION ENERGETIQUE

Dans la continuité des travaux de la partie 3, il est attendu ici de :

* Identifier des technologies/solutions de production d’énergie renouvelable ou de récupération (chaleur fatale, bois énergie, solaire, géothermie, méthanisation…) cohérente et adaptée aux besoins de(s) l’enceinte(s) de culture ; à ce titre, il est nécessaire de tenir compte de la nouvelle situation de référence qui émergeraient du travail réalisé précédemment ;
* Réaliser une pré-étude de faisabilité contenant notamment un prédimensionnement des solutions envisagées, l’étude de leur possible implantation sur le site ainsi que l’analyse de l’adéquation des besoins du site d’implantation avec les technologies envisagées ;
* Proposer une première analyse économique des scenarii d’évolution de la solution de production énergétique ; a minima, il est attendu l’analyse de 3 scenarii de production d’énergie adaptée aux besoins des serres et au site d’implantation (contraintes, atouts)
* Produire une synthèse des scenarii de production énergétique : investissement, aides éventuelles, temps de retour sur investissement, coût de chauffage (et économies réalisées)

L’identification des sources d’énergie renouvelable suivra la logique de priorisation suivante :

1. Utilisation de moyens de production existants à proximité : source de chaleur fatale (UIOM), raccordement à un réseau de chaleur, raccordement à une unité de méthanisation ;
2. Valorisation de la géothermie sur nappe ou sur champs de sondes\* sous réserve de compatibilité avec les régimes de température du site ou solution solaire thermique ;
3. Chaufferie biomasse.

L’énergie solaire peut également être étudiée comme une source d’énergie complémentaire à l’une des solutions ci-dessus.

\*Géothermie sur nappe ou champs de sondes : le bureau d’études pourra notamment consulter les cartes réglementaires et de potentiel de la géothermie de minime importance disponible sur le site ADEME-BRGM : <https://www.geothermies.fr/>

*NOTA : Il est vivement recommandé que le groupement ou le bureau d’études présente des compétences et qualifications sur les thématiques géothermie, solaire, biomasse afin de pouvoir accompagner le maitre d’ouvrage dans le choix de la solution la plus adaptée.*

# RECOMMANDATIONS ET PROPOSITION DE FINANCEMENT

Il est attendu dans cette partie une synthèse (2 pages maximum) sur :

* Les actions d’efficacité énergétique et d’économie d’énergie possibles
* La production d’énergie renouvelable ou de récupération envisageable
* Les aides à l’investissement existantes pour ces actions (fiches CEE, Fond Chaleur, aides régionales…), les autres dispositifs adéquats (Bon Diagnostic Carbone…) et les éventuels contacts idoines

# RESTITUTION ET CONFIDENTIALITE

A l’issue de la mission, le prestataire transmet le résultat de l’étude comprenant :

* Le rapport final d’étude

La confidentialité des ces informations est garantie par l’utilisation des codes d’accès délivrés par l’ADEME qui vous sont strictement personnels.

Les données recueillies lors des diagnostics dans les exploitations pourraient être valorisées par la VERDIR, ASTREDHOR, le CTIFL ou Légumes de France afin de :

* Avoir une vision actualisée sur l’état du parc chauffé de la production française
* Mettre en place un Outil d’Aide à la Décision permettant, à terme, des auto-diagnostiques dans les exploitations.

# 

# CONTRÔLE

La mission, une fois réalisée pourra faire l'objet - ce n'est pas systématique - d'un contrôle approfondi. Dans le souci de tester un échantillonnage représentatif, les dossiers seront choisis de manière aléatoire. Eventuellement un contrôle sur site pourra être mené par un expert mandaté par l'ADEME afin de juger de la qualité de l'étude, de l'objectivité du rapport.

1. Méthodes de calcul de référence

**A/ Calcul des tonnes de CO2 évitées**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Combustible** | **kgCO2/tep (PCI)** | **gCO2/kWh** |
| **Fioul domestique** | 3 150 | 271 |
| **Fioul Lourd** | 3 276 | 282 |
| **Gaz naturel** | 2 394 | 206 |
| **Propane** | 2 688 | 231 |
| **Charbon** | 3 990 | 343 |
| **Electricité** | 2 092 | 180 |

tonnes de CO2 évitées = (Créférence \* Rréférence – Cappoint \* Rappoint) / 1000

avec :

Créférence = consommation de référence en tep

Rréférence = ratio lié au combustible de référence en kgCO2 / tep

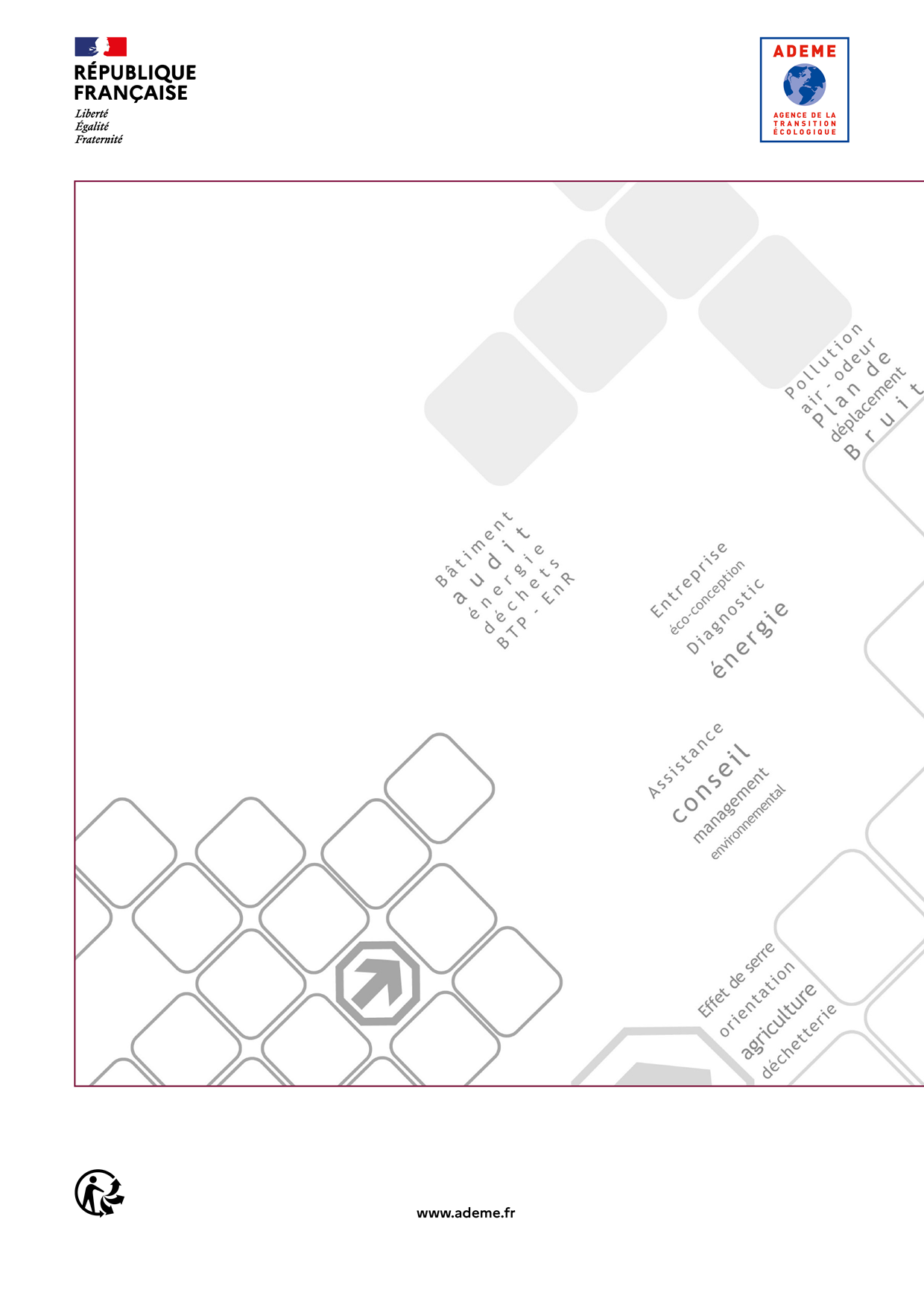
Cappoint = consommation d’appoint (solution bois) en tep

Rappoint = ratio lié au combustible d’appoint de la solution bois en kgCO2 / tep

**B/ Références bibliographiques (www.ademe.fr)**

**Sites Internet :**

* <https://expertises.ademe.fr/energies/energies-renouvelables-enr-production-reseaux-stockage/passer-a-laction/produire-chaleur>
* <https://agirpourlatransition.ademe.fr/>
* <http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Biomasse-et-bioenergies-.html>
* [www.cibe.fr](http://www.cibe.fr/)
* <http://www.afpg.asso.fr/>
* <https://www.geothermies.fr/>
* <https://www.enerplan.asso.fr/>



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| L'ADEME EN BREF  À l’ADEME - l’Agence de la transition écologique - nous sommes résolument engagés dans la lutte contre le réchauffement climatique et la dégradation des ressources.  Sur tous les fronts, nous mobilisons les citoyens, les acteurs économiques et les territoires, leur donnons les moyens de progresser vers une société économe en ressources, plus sobre en carbone, plus juste et harmonieuse.  Dans tous les domaines - énergie, air, économie circulaire, alimentation, déchets, sols, etc., nous conseillons, facilitons et aidons au financement de nombreux projets, de la recherche jusqu’au partage des solutions.  À tous les niveaux, nous mettons nos capacités d’expertise et de prospective au service des politiques publiques.  L’ADEME est un établissement public sous la tutelle du ministère de la Transition écologique et du ministère de l’Enseignement supérieur, de la Recherche et de l’Innovation. |  | |  |  | | --- | --- | |  | LES COLLECTIONS DEL’**ADEME** | |  | **FAITS ET CHIFFRES**  L’ADEME référent : Elle fournit des analyses objectives à partir d’indicateurs chiffrés régulièrement mis à jour. | |  | **CLÉS POUR AGIR**  L’ADEME facilitateur : Elle élabore des guides pratiques pour aider les acteurs à mettre en œuvre leurs projets de façon méthodique et/ou en conformité avec la réglementation. | |  | **ILS L’ONT FAIT**  L’ADEME catalyseur : Les acteurs témoignent de leurs expériences et partagent leur savoir-faire. | |  | **EXPERTISES**  L’ADEME expert : Elle rend compte des résultats de recherches, études et réalisations collectives menées sous son regard | |  | **HORIZONS**  L’ADEME tournée vers l’avenir : Elle propose une vision prospective et réaliste des enjeux de la transition énergétique et écologique, pour un futur désirable à construire ensemble. | |

Cahier des charges ADEME

**DIAGNOSTIC ENERGETIQUE ET IDENTIFICATION ACTIONS ENERGETIQUES PRIORITAIRES POUR LES SERRES**

1. Reconnu Garant de l’Environnement : charte signée avec l’ADEME, le Ministère de l’Ecologie, du Développement Durable et de l’Energie et le Ministère de l’Egalité des territoires et du Logement. Elle concerne les signes de qualité (qualifications ou certifications) délivrés aux professionnels réalisant des prestations intellectuelles concourant à la performance énergétique des bâtiments et des installations d’énergie renouvelable.

   A compter du 1er janvier 2015 pour la France métropolitaine et la Corse.

   A compter de l’application de RGE dans les DOM et hors collectivités d’outre-mer de Nouvelle Calédonie, Polynésie française et Wallis et Futuna, tant qu’un dispositif de nature équivalente n’est pas organisé par les autorités compétentes.

   La liste des référencements conformes est susceptible d’évoluer régulièrement. Cette liste sera mise à jour en conséquence et disponible sur le site www.diagademe.fr. [↑](#footnote-ref-1)