PRÉFÈTE
DE LA RÉGION
BOURGOGNE-
FRANCHE-COMTÉ

Liberté
Égalité
Fraternité

Marché d'étude et assistance à maîtrise d'ouvrage dans le cadre de la définition d'un projet de densification du site de la direction départementale des territoires (DDT) de la Haute-Saône, sise 24-26 boulevard des Alliés, 70000 VESOUL.

CAHIER DES CHARGES POUR LA REALISATION DE L'AUDIT ÉNERGÉTIQUE

TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION....3
2. ATTENDUS DE LA PRESTATION A REALISER....3
3. DESCRIPTION DE LA PRESTATION....4
3.1. Phase 1 : Etat des lieux....4
3.2. Phase 2 : Bilan énergétique et préconisations....5
3.3. Phase 3 : Programmes d'améliorations....6
3.1. Phase 4 : Analyse financière....7
4. MODALITES DE REALISATION DE LA PRESTATION....8
4.1. Pendant la prestation....8
4.1.1. Pour le prestataire....8
4.1.2. Pour le maître d'ouvrage....9
4.2. Après la prestation....9
4.2.1. Restitution....9
4.2.3. Présentation du rapport....9
5. QUALITES IMPERATIVES....10
5.1. Qualités du rapport....10
5.2. Qualités des méthodes de calcul....10
5.3. Qualités du diagnostiqueur....11
6. MODALITÉS DE RÉALISATION DE LA PRESTATION D'ACCOMPAGNEMENT POUR LA MISE EN ŒUVRE DES PRECONISATIONS (Phase optionnelle)....11

1. INTRODUCTION

Le secteur du Bâtiment fait partie des secteurs prioritaires de l'action gouvernementale dans le domaine de la maîtrise de l'énergie puisqu'il représente environ 43% de la consommation énergétique nationale et 22% des émissions de gaz à effet de serre. L'objectif national est de diviser par 4 cette consommation du parc de bâtiment d'ici 2050 (par rapport à 1990). Dans ce contexte, le dispositif Eco-Energie Tertiaire (Décret tertiaire) impose aux bâtiments tertiaires de plus de 1000 m² de réduire leur consommation d'énergie finale de 60% d'ici 2050 (40% en 2030 et 50% en 2040).

Dans le cadre de la Transition Energétique et Environnementale, le parc immobilier de l'État qui représente en 2023 près de 100 millions de m², doit s'engager sur la voie de l'utilisation rationnelle de l'énergie. L'utilisation rationnelle est définie comme l'atteinte des niveaux élevés de performance énergétique, en s'appuyant sur les caractéristiques constructives et architecturales constitutives du bâti. Elle implique un questionnement préalable sur l'opportunité d'une rénovation énergétique croisant intérêt du bâti, qualités d'usages et l'importance de l'investissement énergétique.

Les études d'aide à la décision (pré-diagnostics, audits énergétiques, études de faisabilité) **ont pour objectif de permettre aux gestionnaires et maîtres d'ouvrages d'identifier les gisements d'économie d'énergie et de mettre en œuvre rapidement des actions de maîtrise des consommations d'énergie rentables économiquement en intégrant la dynamique potentielle d'évolution des prix des énergies sur le moyen terme**.

Le présent cahier des charges concerne les audits énergétiques des bâtiments. La prestation ici définie s'inscrit en conformité aux normes NF EN 16247-1, EN 16247-2 et NF EN 16247-5.

Il précise le contenu et les modalités de réalisation de ces études qui seront effectuées par des prestataires techniques extérieurs au maître d'ouvrage ainsi que les modalités d'accompagnement du maître d'ouvrage bénéficiaire 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 bâtiment concerné et en particulier les programmes de travaux permettant d'atteindre les objectifs de performance énergétique mentionnés ci-dessus.

Ce cahier des charges est construit sur la base des préconisations de l'ADEME.

2. ATTENDUS DE LA PRESTATION A RÉALISER

L'audit énergétique, objet du présent cahier des charges, doit permettre, à partir d'une analyse détaillée des données du (des) bâtiment(s), de dresser une proposition chiffrée et argumentée de programmes d'économie d'énergie cohérents **avec les objectifs de politique nationale de Transition Energétique** et amener le maître d'ouvrage à décider des investissements appropriés.

L'audit s'attache à l'existant mais peut conduire à recommander des études complémentaires pour une modification structurelle importante de l'enveloppe ou des équipements (étude de faisabilité visant à introduire des énergies renouvelables par exemple).

L'audit doit également présenter les scénarios de mise en conformité réglementaire au regard notamment :

- du Dispositif Eco-Energie Tertiaire (DEET) du 23 juillet 2019 dit **Décret Tertiaire**

- du **Décret BACS** « Building Automation & Control Systems » du 20 juillet 2020 relatif au système d'automatisation et de contrôle des bâtiments non résidentiels et à la régulation automatique de la chaleur modifié par le décret n° 2023-259 du 7 avril 2023 relatif aux systèmes d'automatisation et de contrôle des bâtiments tertiaires

- du Décret n° 2023-1208 du 18 décembre 2023 et ses arrêtés d'application concernant la **végétalisation** et le **développement de systèmes de production d'énergies renouvelables** en toiture de certains bâtiments et des aires de stationnement associées

L'audit doit permettre au maître d'ouvrage de décider, en connaissance de cause, chiffres en main, le programme des interventions que nécessite son (ses) bâtiment(s) pour améliorer sa (leur) performance énergétique.

La prestation d'audit peut comprendre également un accompagnement **permettant de préparer la mission de maîtrise d'œuvre** et **de valider la conformité des solutions et des équipements mis en œuvre**.

L'audit énergétique est un préalable :

- à un avant projet sommaire,
- à la consultation d'entreprises pour la mise en œuvre d'un marché global de performance énergétique avec ou sans paiement différé,
- à une mission d'ingénierie,
- à la mise en place d'une comptabilité énergétique.

3. DESCRIPTION DE LA PRESTATION

3.1. Phase 1 : Etat des lieux

Chaque bâtiment fera l'objet d'un examen approfondi en vue de recueillir les éléments nécessaires à la réalisation des phases suivantes de l'audit énergétique.

L'état des lieux comprend :

- Le recueil des informations disponibles auprès du maître d'ouvrage et /ou du gestionnaire de l'établissement (factures, plans de bâtiments, schémas des réseaux électriques et de fluides, données de suivi énergétique, abonnements et contrats d'exploitation, livret de chaufferie).
- Une description du bâtiment ainsi qu'une évaluation de ses caractéristiques architecturales, urbaines, et paysagères ainsi que de ses qualités d'usages tant pour les occupants que pour le public
- Une description synthétique des principes constructifs et le cas échéant des désordres apparents
- La caractérisation des locaux en fonction des facteurs climatiques extérieurs et intérieurs des bâtiments (données météo locales, organisation du site, zonage climatique et utilisation des bâtiments).
- Le relevé sur le site et la description détaillée du bâti et des installations (état du bâti et des installations, plans des réseaux de fluides).
- Un contrôle du fonctionnement des installations avec des outils d'investigations appropriés (débit de ventilation, température de consigne, hygrométrie intérieure, thermographie infrarouge, mesures de combustion, éclairement moyen, infiltrométrie de l'enveloppe et des réseaux, etc.).
- Un examen des modes de gestion des énergies (tarification, nature et durée des contrats).

Il revient au prestataire de vérifier la disponibilité des informations nécessaires à la bonne exécution de sa prestation. Ces vérifications le conduiront à envisager, si nécessaire, une campagne de mesures préalable, ainsi que les relevés utiles au récolement des données. Il s'assurera ainsi que la finesse des informations collectées soit suffisante pour parvenir à des préconisations solides.

Cette démarche de recueil de données se fera en prévision de l'élaboration d'un dispositif de suivi ou de management de l'énergie à l'usage du maître d'ouvrage, une fois la prestation d'audit terminée.

3.2. Phase 2 : Bilan énergétique et préconisations

Les données recueillies seront analysées par le prestataire en procédant aux calculs et aux interprétations qui permettront de mettre en évidence les améliorations à envisager.

Pour ce faire, il réalisera :

- Une analyse critique de la situation existante en s'attachant aux anomalies ou aux déficiences observées sur le site. Ce bilan portera sur les conditions d'occupation et d'exploitation du bâtiment, la qualité de l'enveloppe, le renouvellement d'air, la qualité et le fonctionnement des installations thermiques et des autres équipements consommateurs d'énergie.
  L'analyse des installations soulignera les points défectueux des installations thermiques (génération, distribution, émission, régulation), et l'adéquation avec les différents zonages, la nature et le dimensionnement des équipements, et enfin la configuration des circuits de distribution (y compris électrique).

  L'analyse des conditions d'exploitation portera sur l'adéquation des besoins avec les contrats et les tarifs utilisés, la nécessité de mettre en place un suivi des consommations et la vérification des bonnes conditions d'exploitation d'une GTB (quand elle existe).

  Le prestataire ne négligera aucun gisement d'économie d'énergie et analysera tous les équipements consommateurs d'énergie (hors process) ayant un impact sur le bilan énergétique du site. Il attachera une attention particulière à l'éclairage artificiel en veillant notamment à une utilisation optimisée de la lumière naturelle. Il vérifiera la pertinence de la régulation et les possibilités de couplages énergétiques des différents usages.

- Un bilan énergétique global du site, bâtiment par bâtiment, en tenant compte de tous les usages importants (consommations de chauffage et de conditionnement d'air, consommations des autres usages thermiques – ECS, refroidissement et cuisson, consommations des usages électriques conventionnels – éclairage et auxiliaires, et consommations des autres usages spécifiques de l'électricité, froid positif et négatif...).

  Les consommations réelles, issues des mesures, relevés et factures des trois dernières années seront confrontées avec les résultats obtenus par un calcul théorique des consommations. La méthode retenue pour le calcul théorique sera explicitée (durée de chauffe, température de consigne, variations climatiques exceptionnelles, usages intermittents, etc.) et sera fondée sur un découpage cohérent avec celui des relevés de consommation réelle. Les écarts observés avec les consommations réelles seront commentés et s'appuieront sur les anomalies décelées au cours de l'état des lieux. Une analyse critique du dimensionnement des installations par rapport aux besoins réels sera également proposée, surtout en cas de proposition de changement de système.

  Pour les bâtiments qui le nécessitent, notamment si un inconfort d'été est clairement identifié, il est demandé de réaliser une modélisation de l'existant ainsi que l'évaluation des niveaux de performance prévisionnels par des calculs thermiques en Simulation Thermique Dynamique (STD) ou Simulation Energétique Dynamique (SED) au pas horaire.

  Cela permet de garantir des résultats pertinents et valider les scénarios de travaux concernant les surchauffes estivales. Le bureau d'études devra apporter ses conseils sur la base de son expérience et pourra éventuellement proposer, à la suite de l'audit, une étude spécifique sur le confort estival sur tout ou partie du bâtiment, si la STD au pas horaire ne suffit pas. Il s'agira alors de rentrer dans le détail des scénarios d'occupation et de la météo (par exemple simuler une canicule 2003 ou un climat GIEC 2050).

  Cette prestation optionnelle pourra être traitée dans le cadre du présent marché si le bureau d'étude l'estime nécessaire suite à la visite.

Les STD et SED devront prendre en compte :

- les caractéristiques géométriques des bâtiments et leur découpage en zones thermiquement homogènes
- l'ensemble des paramètres de la vie thermique du bâtiment : inertie des matériaux qui composent l'enveloppe, environnement du site (températures extérieures, albédo, masques lointains, ensoleillement), environnement du bâtiment (masques proches), équipements climatiques (chaudière, climatisation)
- Les scénarios d'occupation des différentes zones et le planning de fonctionnement des équipements.

- Un calcul des consommations réglementaires pour situer la performance initiale du bien selon la méthode de calcul Th C-E ex. **Ce calcul conventionnel ne peut en aucun cas se substituer aux calculs réels et théoriques des consommations précédemment réalisés**.

- Une énumération des améliorations possibles en distinguant les actions correctives permettant un gain immédiat (programmation de l'installation thermique, modification des contrats d'entretien et d'exploitation des équipements, optimisation des tarifications énergétique, remplacement des ampoules, respect des températures de consigne), de celles impliquant un investissement (isolation des murs et des planchers, remplacement des menuiseries, gestion des équipements – y compris de façon centralisée, remplacement d'équipements, substitution d'énergies, etc.).

  Le prestataire proposera, si besoin, des évolutions des outils de maintenance, la possibilité immédiate ou à terme de diversification énergétique, de substitution et/ou de l'utilisation de techniques nouvelles.

  Il établira un tableau rappelant les paramètres principaux sur lesquels porteront les améliorations (déperditions, consommations, rendements...) et donnera des indications chiffrées sur les objectifs d'amélioration visés pour chaque action.

- Une analyse globale et poste par poste de l'impact énergétique et environnemental des préconisations.

Il est rappelé que l'utilisation des grandeurs physiques, comme les coefficients et les ratios, ne peuvent constituer que des points de repère utiles mais ne peuvent pas remplacer les mesures et calculs, à ce stade de la prestation.

Dans le cas où un pré-diagnostic aurait déjà été réalisé, l'audit devra permettre de valider les préconisations du pré-diagnostic et d'approfondir, notamment grâce à la mesure, les pistes d'investigation identifiées comme prioritaires lors du pré-diagnostic.

3.3. Phase 3 : Programmes d'améliorations

Des scénarios de rénovation seront ensuite élaborés sur la base de programmes d'améliorations cohérents et adaptés aux caractéristiques de chacun des bâtiments, pour permettre au maître d'ouvrage d'orienter son intervention dans les meilleures conditions de coût et de délai. Ces programmes seront présentés sous la forme de « bouquets » de réalisations indissociables, correspondant à un niveau de performance énergétique global après travaux. Ces bouquets seront complétés le cas échéant d'autres préconisations de travaux d'amélioration énergétique issues de l'analyse des spécificités du bâti et notamment les mises en conformité réglementaire (cf §2).

Plusieurs scénarios de travaux sont à proposer par le prestataire, à minima les scénarios suivants :

- Scénario 1 : un gain minimum de 40% d'économie d'énergie finale tous usages confondus par rapport à l'année de référence (qui ne peut être antérieure à 2010)

- A minima pour les bâtiments assujettis au dispositif éco énergie tertiaire (obligation issue de la loi Elan du 23 novembre 2018) :
- Scénario 2a : un gain minimum de 50% d'économie d'énergie finale tous usages confondus par rapport à l'année de référence (qui ne peut être antérieure à 2010).
- Scénario 2b : un gain minimum de 60% d'économie d'énergie finale tous usages confondus par rapport à l'année de référence (qui ne peut être antérieure à 2010).

- Scénario 3 : un scénario correspondant au niveau de performance du label BBC Rénovation (Cep<Cref-40% pour les 5 usages réglementés) ; ce scénario fait l'objet d'un calcul réglementaire mais devra également comprendre un calcul des gains d'économies en énergie finale tous usages

- Scénario 4 : un scénario correspondant à la mise en conformité au Décret BACS et à l'obligation de végétalisation, d'installations photovoltaïques en toiture et ombrières de parking

Les obstacles techniques à l'atteinte des objectifs de performance de l'un ou l'autre de ces scénarios devront faire l'objet d'éclaircissements et/ou de justifications. Les programmes d'économies d'énergie ne se limiteront pas aux cinq usages conventionnels.

Le programme d'amélioration portera sur :

- Les actions correctives ne nécessitant pas de travaux et portant sur les conditions d'utilisation et de meilleure exploitation du bâtiment (températures de chauffage et de conditionnement d'air, ralentis de nuit ou d'inoccupation, modification du contrat d'exploitation, révision des organes et durées de programmation minuterie...).
- Les travaux techniquement envisageables sur le bâti, les installations thermiques et les autres équipements ou usages spécifiques, en tenant compte des interactions entre améliorations proposées (par exemple, reprise de l'équilibrage et re-réglage des régulations en cas de travaux d'isolation des parois…), et notamment les QuickWin, travaux à gains rapides nécessitant peu d'investissement.

Le prestataire éclairera le maître d'ouvrage sur les attendus de ces programmes et proposera pour le besoin :

- Une description détaillée des interventions à mettre en œuvre (quantités, type de matériel, performance visée, conditions de mise en œuvre, etc.),
- Une comparaison entre les consommations, avant et après travaux, sur l'ensemble du programme proposé,
- Une évaluation de l'amélioration de la qualité du confort des occupants (confort d'hiver et été, qualité de l'air intérieur, …)
- Une évaluation des réductions d'émissions de gaz à effet de serre sur la base des contenus CO2 des énergies
- Les gisements d'économies, exprimés en kWh énergie finale et primaire, sur chacun des postes et globalement.

3.4. Phase 4 : Analyse financière

Les scénarios de rénovation énergétique, tels que définis au § « Phase 3.3 : Programmes d'améliorations », feront l'objet d'une analyse financière détaillée.

Elle sera produite à partir de la méthode en « coût global » et prendra pour hypothèses :

- L'évolution des prix des énergies selon le taux de croissance annuel moyen (TCAM),

Ces estimations seront ensuite comparées à un scénario de base, pour mettre en évidence les économies générées sur les charges d'exploitation et de maintenance, pour chacune des périodes définies.

L'analyse fera ressortir, pour chaque scénario :

- Le coût prévisionnel des travaux (montant prévisionnel par poste et global en coûts HT, TTC toutes dépenses confondues),
- Le coût d'exploitation pour chacun des usages (usages conventionnels et usages spécifiques d'électricité),
- Le coût d'entretien des installations (P2), l'identification de la personne à qui est affectée cette charge (locataire, propriétaire, gestionnaire, exploitant...) et les conséquences si ces entretiens ne sont pas réalisés,
- Le coût de renouvellement prévisionnel du matériel lourd sur la durée prise pour l'analyse en coût global,
- Le temps de retour prévisionnel de l'investissement sur l'ensemble des postes.

Les investissements correspondants et leurs temps de retour seront précisés sur la base d'une estimation budgétaire préliminaire à +/- 20 %.

La source d'information utilisée pour les coûts de référence utilisés sera mentionnée afin de permettre au maître d'ouvrage une actualisation ultérieure du chiffrage proposé. Les interventions complexes feront l'objet d'études plus détaillées, si nécessaire.

Toutefois, pour faciliter la prise de décision, le prestataire mentionnera dans son chiffrage les modalités ou dispositifs de soutien financier applicables selon la situation du maître d'ouvrage: certificats d'économie d'énergie, crédits d'impôts, subventions nationales ou locales…

4. MODALITES DE REALISATION DE LA PRESTATION

4.1. Pendant la prestation

4.1.1. Pour le prestataire

En matière d'audit énergétique, quatre points méritent d'être soulignés :

- La phase initiale du diagnostic, le relevé (examen et description des locaux, entretien avec le maître d'ouvrage) représente la partie fondamentale de l'étude. La qualité des relevés, l'analyse rigoureuse des informations saisies, la pertinence des observations, la recherche des possibilités d'intervention, déterminent la justesse des calculs et des simulations ultérieures et, par voie de conséquence, l'intérêt des interventions techniques proposées. Le prestataire devra anticiper les éventuelles pathologies ou désordres et proposer des solutions spécifiques de mise en œuvre.

- La phase centrale du diagnostic (exploitation et traitement des données) doit utiliser des méthodes de calcul adaptées aux bâtiments et aux équipements considérés. La méthode de calcul bien maîtrisée, le recours à l'informatique sont pratiquement indispensables

- L'audit ne préconise pas seulement des solutions pour réduire les consommations mais doit également examiner des **substitutions d'énergie** possibles (biomasse, solaire, réseaux, ...) notamment en recourant aux énergies renouvelables.

- Certaines interventions complexes ne sont que globalement évaluées au stade de l'audit énergétique, les études complémentaires nécessaires doivent alors été mentionnées. Lorsque les actions préconisées consistent à faire réaliser une étude complémentaire, le prestataire établira en outre un court document correspondant au cahier des charges techniques de l'étude proposée.

4.1.2. Pour le maître d'ouvrage

Pour le bon déroulement de la démarche, le maître d'ouvrage :

- mettra en place les moyens nécessaires
- moyens humains (exemple : 1 jour par semaine pour l'animateur environnement)
- moyens financiers (pour la mise en place du plan d'actions)
- suivra régulièrement l'avancement de la démarche (exemple : 2 heures par semaine)
- s'impliquera fortement aux étapes-clés (lancement du projet, définition des priorités, élaboration d'une politique environnementale…).

4.2. Après la prestation

4.2.1. Restitution

A l'issue de la mission, le prestataire restitue clairement les résultats de la prestation au commanditaire dans un rapport à intégrer au rapport global de la mission d'étude relative à la densification de la DDT à Vesoul. Cette restitution doit permettre une appropriation complète des résultats par le maître d'ouvrage.

Le rapport d'audit énergétique remis au maître d'ouvrage doit comprendre :

- La phase de description et d'examen
- Les analyses et résultats
- La synthèse permettant au client d'apprécier l'intérêt technique et économique des programmes d'améliorations préconisées
- Les éléments permettant un affichage des consommations d'énergie

4.2.2. 4.2.3. Présentation du rapport

Il est recommandé d'adopter une présentation du rapport permettant sa lecture à plusieurs niveaux :

- celui du décideur, qui sera intéressé par les informations de synthèse, les programmes de travaux, les éléments conclusifs,

- celui du technicien qui aura à utiliser le document dans le temps, pour en faire vivre les recommandations ou s'y référer lors de l'évaluation des améliorations mises en œuvre.

5. QUALITES IMPERATIVES

Dans un souci de qualité, le prestataire s'engagera pendant l'exécution de sa mission à respecter les règles suivantes :

- évaluer avec précision les économies d'énergie réalisables sur le bâtiment 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 service (vapeur, froid, chaud, air comprimé, électricité…) ;
- 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.

Qualités du rapport

Le rapport, qui doit comporter deux parties, l'une à destination du Maître d'ouvrage (rapport de synthèse et analyse de propositions) l'autre à destination de son responsable technique (rapport détaillé d'audit, outils de suivi et gestion), devra :

- Etre clair et lisible, la forme est importante, elle facilite la décision et incite aux travaux,
- Donner un avis d'expert, un conseil d'individu à individu par quelqu'un qui a passé du temps sur place, qui a rencontré les hommes chargés de l'entretien ou de la gestion,
- Fournir des informations suffisantes pour la réalisation des travaux préconisés et donc pour la consultation d'entreprises devant fournir des devis,
- Comporter des annexes techniques suffisamment complètes (pour vérifier un métré par exemple),
- Proposer des améliorations conformes aux exigences de performance énergétique réglementaires minimales mais également des programmes plus ambitieux permettant d'atteindre des performances énergétiques renforcées,
- Faire apparaître, selon le projet, l'incidence sur l'enveloppe et la volumétrie du bâtiment, le maintien voire l'amélioration de la qualité d'usage et l'impact sur la valeur patrimoniale d'origine
- Etre remis en mains propres et commenté.

Qualités des méthodes de calcul

Les méthodes et outils employés doivent :

- Être explicites : on donnera impérativement les références de la méthode, les détails des étapes et des hypothèses de calcul,
- Etre cohérents et adaptés : il est illusoire de traiter tel ou tel point avec force détail, et d'utiliser des éléments forfaitisés par ailleurs.

Les méthodes conventionnelles de type calcul réglementaire ne sont pas adaptées à la phase d'audit du bâtiment existant, elles ne doivent pas être utilisées, sinon en fin de prestation pour vérifier la

conformité des programmes de travaux préconisés aux exigences réglementaires et/ou niveaux de labels.

- Utiliser des **grandeurs physiques** : coefficients et ratios peuvent constituer des points de repère utiles mais ne peuvent remplacer mesures et calculs,
- Offrir la **rigueur** et la **souplesse** nécessaires pour permettre d'effectuer une comparaison des consommations dites réelles (celles facturées ou mesurées), avec les consommations calculées et pour la simulation des combinaisons d'améliorations possibles,
- Etre **automatisés** : sans être impératif, le traitement informatique des données recueillies est plus fiable, plus rapide et plus souple.

5.1. Qualités du diagnostiqueur

Les meilleures méthodes et outils ne sont rien sans le discernement du diagnostiqueur qui doit avoir :

- Une bonne connaissance technique et pratique des bâtiments existants et de leurs équipements techniques, notamment énergétiques
- La compétence, l'esprit critique et une bonne dose d'imagination pour proposer des améliorations opportunes, évoquer les financements et les mécanismes administratifs de prise de décision...
- Un bon contact humain car les données à recueillir sont à la fois qualitatives et quantitatives et cela requière de la psychologie pour ne pas faire naître de conflit avec les interlocuteurs.
- **Enfin, une rigoureuse indépendance de considération commerciale est indispensable.**