

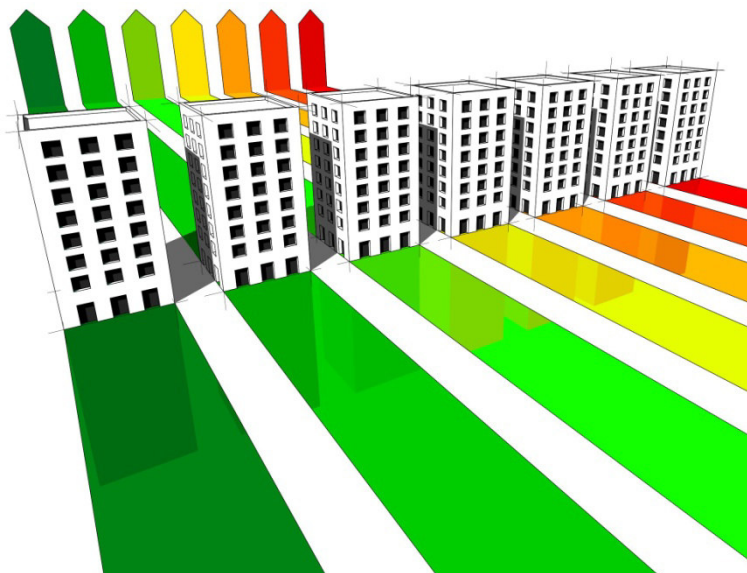


## COPROPRIÉTÉ

# Cahier des charges

Version 2.2.2 du 24 mai 2016

Pour les copropriétés souhaitant bénéficier de l'aide à l'audit énergétique de l'ADEME et de la Région Centre-Val de Loire et de l'accompagnement d'un conseiller(e) de l'Espace Info Énergie du département concerné.



*Document co-rédigé par l'ADEME, la Région Centre-Val de Loire et le réseau des Espaces Info Énergie, avec la participation de l'action collective des bureaux d'études en région Centre (Beth Centre).*



<b>I. INTRODUCTION</b> .....	3
I.1 CONTEXTE .....	3
I.2 OBJET DU PRÉSENT CAHIER DES CHARGES .....	4
I.3 COMPÉTENCES REQUISES DU PRESTATAIRE .....	5
I.4 CONDITIONS CONTRACTUELLES .....	6
<b>II. CONTENU DE L'AUDIT ÉNERGÉTIQUE</b> .....	7
II.1 ÉTAT DES LIEUX –REMONTÉES D'INFORMATIONS –VISITE DE SITE .....	7
DONNÉES GÉNÉRALES DU SITE .....	7
ENQUÊTE ET RENCONTRE DES OCCUPANTS .....	8
EXAMEN DU BÂTIMENT .....	10
EXAMEN ET DESCRIPTION DES INSTALLATIONS THERMIQUES .....	11
EXAMEN DES POINTS INFLUENÇANT SUR LE CONFORT D'ÉTÉ .....	12
II.2 ANALYSE DES DONNÉES RECUEILLIES .....	13
ANALYSE DES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES RÉELLES .....	13
CALCUL DES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES THÉORIQUES .....	13
CALCULS DES BESOINS ÉNERGÉTIQUES .....	14
TABLEAU DE SYNTHÈSE .....	15
CONFORT D'ÉTÉ .....	15
ÉTIQUETTE ÉNERGIE ET CLIMAT .....	15
II. 3 PRÉCONISATIONS ET PROGRAMMES D'AMÉLIORATIONS .....	16
II. 3-1 LISTE DE PRÉCONISATIONS .....	16
EXIGENCES CONCERNANT LES PRÉCONISATIONS .....	16
POUR CHAQUE PRÉCONISATIONS .....	17
TABLEAU DE SYNTHÈSE DES PRÉCONISATIONS .....	18
II.3-2 PROPOSITION DE PROGRAMMES D'AMÉLIORATIONS POUR CHAQUE BÂTIMENT .....	19
TABLEAU DE SYNTHÈSE DES PROGRAMMES D'AMÉLIORATIONS .....	19
II.4 RAPPORT FINAL ET PRÉSENTATION .....	20
<b>III. PROPRIÉTÉS DES RÉSULTATS</b> .....	21
<b>IV. PRISE DE CONNAISSANCE DU CAHIER DES CHARGES ET ENGAGEMENT DU PRESTATAIRE</b> .....	21
<b>V. L'ACCOMPAGNEMENT PAR L'ESPACE INFO ÉNERGIE DU DÉPARTEMENT</b> .....	22
V.1 PÉRIMÈTRE DE L'ACCOMPAGNEMENT .....	22
V.2 NOMINATION DE RÉFÉRENTS .....	22
V.3 RESPECT DU CAHIER DES CHARGES ADEME/RÉGION .....	23
V.4 RESTITUTION .....	23
<b>V.5 RATIFICATION DE LA CONVENTION</b> .....	23
<b>VI. ANNEXES</b> .....	24
ANNEXE 1 : DOCUMENTS ET INFORMATIONS NÉCESSAIRES A VOTRE DEMANDE D'AIDE SUR "NOS AIDES EN LIGNE" .....	24
<b>ANNEXE 2 : FICHE TECHNIQUE</b> .....	25
ANNEXE 3 : MODE D'EMPLOI À DESTINATION DES SYNDICS DE COPROPRIÉTÉ .....	26
ANNEXE 4 : MODE D'EMPLOI À DESTINATION DES BUREAUX D'ÉTUDE .....	28
ANNEXE 5 : GLOSSAIRE .....	29
ANNEXE 6 : COORDONNÉES DES ESPACES INFO ÉNERGIE .....	30
ANNEXE 7 : NOTE DE VERSIONS .....	31

*Pages à compléter, signer, scanner et déposer sur le portail "NOS AIDES EN LIGNE" lors de la procédure de dépôt.*



# I. INTRODUCTION

## I.1 CONTEXTE

La Région Centre-Val de Loire dans le cadre de son plan climat-énergie a identifié la rénovation des copropriétés comme un axe important sur lequel une attention toute particulière doit être portée. En effet la complexité des mécanismes de décision et des montages de projet de rénovation énergétique nécessite un accompagnement spécifique des copropriétaires et de leur représentant. Il est indispensable avant toutes démarches de « connaître son patrimoine », un audit énergétique des bâtiments peut être effectué afin de définir les améliorations permettant de réduire la consommation énergétique et les émissions de gaz à effet de serre du aux usages énergétiques du bâtiment.

Pour de multiples raisons, les copropriétés font partie des bâtiments les plus difficiles à rénover bien que leur performance énergétique souvent médiocre devrait inciter les copropriétaires à agir sur leur patrimoine. Pour passer à l'action, ce maître d'ouvrage particulier qu'est la copropriété doit disposer d'une vision globale, notamment sur le plan énergétique.

Il est alors nécessaire de faire un **état des lieux précis**, d'analyser les consommations et de prévoir des scénarios d'amélioration ambitieux permettant de réduire la consommation énergétique et ses déchets induits (émissions de gaz à effet de serre, déchets nucléaires), tout en favorisant le confort thermique d'hiver comme d'été et la valorisation du patrimoine.

**Ce cahier des charges doit ainsi permettre à la copropriété de missionner un prestataire dans les meilleures conditions.**

D'autre part le Grenelle de l'environnement par l'intermédiaire des décrets N° 2012-111 du 27 janvier 2012 et N° 2012-1342 du 3 décembre 2012 rend obligatoire la réalisation d'un audit énergétique pour les bâtiments à usage principal d'habitation en copropriété de cinquante lots ou plus, équipés d'une installation collective de chauffage ou de refroidissement, et dont la date de dépôt de la demande de permis de construire est antérieure au 1er juin 2001.

**Les bâtiments dont la date du dépôt de la demande de permis de construire est postérieure au 1<sup>er</sup> juin 2001 ne sont pas éligibles aux aides régionales.**

# I. INTRODUCTION

## I.2 OBJET DU PRÉSENT CAHIER DES CHARGES

Ce document a pour objet de traduire d'une manière précise les attentes de la copropriété pour la réalisation d'un audit énergétique de son patrimoine. Par la même occasion, ce cahier des charges permet de satisfaire aux obligations réglementaires précisées dans les textes de lois cités ci-dessous.

L'audit énergétique devra être fait suivant les normes et la réglementation en vigueur et notamment :

- la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement ;
- **le décret n°2012-111 du 27 janvier 2012** relatif à l'obligation de réalisation d'un audit énergétique pour les bâtiments à usage principal d'habitation en copropriété de cinquante lots ou plus et à la réglementation thermique des bâtiments neufs ;
- **l'arrêté du 28 février 2013** relatif au contenu et aux modalités de réalisation d'un audit énergétique.

Le prestataire porte une attention particulière aux attentes spécifiques de la copropriété.

A partir d'une analyse détaillée des données énergétiques du site et de propositions chiffrées d'actions, cette démarche doit permettre à la copropriété :

- De décider des investissements adaptés à sa situation.
- D'élaborer un plan pluriannuel de travaux d'économies d'énergie.
- De se doter d'une maîtrise d'œuvre compétente pour la réalisation des travaux.

Le rapport de l'audit énergétique doit fournir des informations et des préconisations de travaux et/ou d'études complémentaires réalistes et concrètes. Cette prestation d'audit énergétique est forfaitaire (c'est l'objet même de ce cahier des charges).

Les investigations attendues et à mener, les données minimales à restituer à la copropriété, notamment grâce à la réalisation des différentes phases sont les suivantes :

- **Phase 1** : États des lieux – Remontée d'informations – Visite de site.
- **Phase 2** : Analyse et traitement des données recueillies.
- **Phase 3** : Préconisations et programmes d'améliorations.
- **Phase 4** : Rapport final et présentation.

Le contenu précis de ces phases est explicité dans la suite du document.

### **Remarque :**

Lorsque les logements sont équipés d'Eau Chaude Sanitaire (ECS) individuelle, un encart précise pour chaque phase la prestation attendue en complément de la démarche générale.

De manière à approfondir certains points spécifiques, l'audit réalisé peut recommander des études complémentaires (étude de faisabilité, étude d'architecte, etc...).

### **Pour chaque bâtiment, un audit énergétique est réalisé.**

Néanmoins, lorsque la personne en charge de la réalisation de l'audit énergétique le juge pertinent, un audit énergétique unique peut être réalisé pour plusieurs bâtiments dès lors que ceux-ci :

- sont accolés, au sens de l'arrêté du 26 octobre 2010 susvisé,
- **et** reliés à la même installation collective de chauffage ou de refroidissement.

## I. INTRODUCTION

### I.3 COMPÉTENCES REQUISES DU PRESTATAIRE

Afin de justifier le respect des critères de compétence visés à l'article R. 134-17, les personnes qui postulent pour réaliser l'audit énergétique doivent présenter au syndicat des copropriétaires et au conseil syndical, au cours de la procédure de mise en concurrence préalable au choix du prestataire, les éléments suivants :

- **La copie d'un diplôme** sanctionnant une formation du niveau de l'enseignement postsecondaire d'une durée minimale de trois ans ou d'une durée équivalente à temps partiel dans le domaine des techniques du bâtiment, dispensée dans une université ou un établissement d'enseignement supérieur ou dans un autre établissement de niveau équivalent, ce diplôme ayant été délivré par une autorité compétente d'un État de l'Union européenne ou partie à l'accord sur l'espace économique européen, ou la copie d'un titre professionnel ou d'une certification de qualification professionnelle de niveau équivalent ;
- **La preuve par tous moyens d'une expérience professionnelle**, d'une durée compatible avec les conditions d'expérience requises par l'article R. 134-17 du Code de la Construction et de l'Habitation, de technicien ou d'agent de maîtrise du bâtiment ou dans des fonctions d'un niveau professionnel équivalent dans un bureau d'études thermiques ;
- **Au moins trois audits énergétiques réalisés sur des bâtiments collectifs** en copropriété ou en logement social équipés d'une installation collective de chauffage ou de refroidissement ;
- **Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2015**, le bureau d'études doit justifier de sa **certification RGE** sur le domaine concerné par l'étude, au moment de la demande de subvention ADEME/Région Centre-Val de Loire en joignant son attestation de certification RGE.  
Dérogation : les entreprises ayant effectué leur demande de certification avant le 31 mars 2016 devront fournir leur attestation de demande datée pour pouvoir réaliser la prestation qui pourra ainsi être subventionnée.

## I. INTRODUCTION

### I.4 CONDITIONS CONTRACTUELLES

Afin que le mandataire puisse effectuer une sélection du prestataire en toute connaissance de cause et comparer les offres entre elles, il est demandé de bien mentionner et de fournir dans les devis qui seront rédigés :

- L'ensemble des éléments demandés dans le contenu d'audit énergétique (objet du présent cahier des charges).
- Les éléments demandés correspondants aux compétences du prestataire (paragraphe précédent).
- Une présentation des méthodologies employées (bâti, chauffage...).
- Un exemplaire du questionnaire qui sera adressé aux occupants.
- Un exemplaire d'audit énergétique réalisé en copropriété.
- Le délai de réalisation de l'audit.
- Le découpage prévisionnel des différentes phases de la prestation ainsi que la durée et le coût de chacune d'elle de la manière suivante :

PHASE	Durée (nb.jours.homme)	Dont durée « terrain » (nb.jours.homme)	Montant (€ HT)
<b>Phase 1</b> : États des lieux – Remontée d'informations – Visite de site.			
<b>Phase 2</b> : Analyse et traitement des données recueillies.			
<b>Phase 3</b> : Préconisations et programmes d'améliorations.			
<b>Phase 4</b> : Rapport final et présentation.			
<b>SOUS TOTAL 1</b>			
<b>Option 1</b> : Attentes spécifiques de la copropriété.			
<b>Option 2</b> : DPE Collectif.			
<b>Option 3</b> : réalisation de clichés thermographiques.			
<b>Option 4</b> : Analyse complète du contrat d'exploitation de chauffage et propositions d'amélioration.			
<b>Option 5</b> : Établissement d'un scénario de travaux après la fin de la mission (dans un délais de 3 ans).			
<b>SOUS TOTAL 2</b>			
<b>TOTAL (€ TTC)</b>			

*Options données à titre d'exemple.*

## II. CONTENU DE L'AUDIT ÉNERGÉTIQUE

### II.1 ÉTAT DES LIEUX - REMONTÉES D'INFORMATION - VISITE DE SITE

Dans cette première phase, le prestataire réalise un examen détaillé de chaque bâtiment et de l'ensemble des parties communes afin d'en apporter une description précise. Ce qui lui permettra par la suite de réaliser une analyse approfondie en prenant compte les points listés dans le tableau ci-après.

Pour simplifier le travail du prestataire sur la récolte des données, la personne référente du conseil syndical (ou le syndic le cas échéant) lui transmet les éléments qui lui sont connus, notamment au niveau des données générales du site. Cela nécessite un travail préalable pour le conseil syndical (et le syndic le cas échéant) afin de récolter des données fiables et cohérentes.

#### DONNÉES GÉNÉRALES DU SITE

Thème	Sous-thème	Description
<b>Données générales du site</b>	Données relatives à la copropriété	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Nombre de lots principaux et de lots secondaires.</li><li>▪ Nombre de logements par classification (T1, T2, T3, etc...).</li><li>▪ Si autres activités qu'habitation : type d'activité, nombre d'utilisateurs, nombre d' « équivalents logement » considérés.</li><li>▪ Nombre total d'occupants (réel ou estimé).</li><li>▪ Nombre de propriétaires et % de propriétaires occupants.</li><li>▪ Surfaces associées aux activités : SHON<sub>RT</sub> et SHAB.</li><li>▪ Surfaces des parties communes éclairées.</li><li>▪ Orientation et forme des bâtiments (schéma général de la parcelle)</li><li>▪ L'appréciation de l'environnement extérieur, de la valeur patrimoniale du bâtiment et des éléments ayant des incidences sur les consommations énergétiques de celui-ci : localisation et orientation du bâtiment, masques solaires, mitoyenneté, éléments architecturaux.</li></ul>
	Climat	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Données climatiques moyennes (températures, DJU, ensoleillement).</li><li>▪ Apports solaires, ombres rapportées.</li></ul>
	Réseaux	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Proximité du réseau de gaz ou d'un réseau de chaleur.</li></ul>
	Environnement urbain	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Proximité d'infrastructures terrestres bruyantes</li><li>▪ Proximité d'un monument historique inscrit ou classé, (notice de renseignement d'urbanisme du PLU).</li></ul>

## II. CONTENU DE L'AUDIT ÉNERGÉTIQUE

### II.1 ÉTAT DES LIEUX - REMONTÉES D'INFORMATION - VISITE DE SITE

#### ENQUÊTE ET RENCONTRE DES OCCUPANTS

Thème	Sous-thème	Description
Enquête et rencontre des occupants	Enquête auprès des copropriétaires et des occupants	<ul style="list-style-type: none"><li>Le conseil syndical fait parvenir un questionnaire synthétique réalisé par le prestataire à l'ensemble des copropriétaires et des occupants. Il est nécessaire d'obtenir un taux de retour suffisamment représentatif (20 à 50% selon la taille de la copropriété).</li><li>Nombre de personnes enquêtées et situation dans la copropriété.</li><li>Synthèse des principaux sujets de préoccupation par rapport à l'amélioration de leur bâtiment : aspect général, confort acoustique, surchauffe ou sous-chauffe estivale/hivernale ressentie (et/ou constatée), humidité, ventilation, impayés d'énergie ou de charges, travaux réalisés ou à réaliser selon eux, etc....</li></ul>
	Rencontre d'un échantillon représentatif des occupants (à définir avec le conseil syndical)	<ul style="list-style-type: none"><li>Il est nécessaire de faire un nombre de rencontres suffisamment représentatif (à définir selon la taille de la copropriété : nombre de lots, nombre de bâtiments...). Ces rencontres peuvent se faire lors de visites dans les logements pour les occupants volontaires ou lors d'entretiens individuels en dehors du logement.</li><li>Nombre de personnes rencontrées et situation dans la copropriété.</li><li>Taux d'occupation.</li><li>Utilisation et gestion des équipements (émetteurs et robinets, fenêtres, eau chaude et eau froide, ventilation, etc...).</li><li>Relevés des températures intérieures (air et parois) par rapport à la température extérieure, relevés hygrométriques.</li><li>Si nécessaire : clichés thermographiques, relevés ou mesure d'infiltration d'air.</li></ul>

**L'analyse du bâtiment et de ses caractéristiques techniques intrinsèques doit débiter par la consultation de ceux qui y vivent et y travaillent. C'est parce qu'ils connaissent mieux que quiconque ses dysfonctionnements et ses pathologies.**

**Cette analyse permet d'ailleurs de faciliter l'état des lieux technique.**

**Mais c'est aussi parce que les consommations du bâtiment sont étroitement liées à l'usage qu'il en est fait et donc au comportement des « utilisateurs ». Ceux-ci (habitants, équipes d'entretien...) s'ils sont étroitement associés dans la phase d'état des lieux, s'impliquent d'autant mieux à l'amélioration de « l'outil » et comprennent davantage le poids de leur comportement sur la facture énergétique.**

La visite d'un échantillon de logements contient au moins :

- un logement au rez-de-chaussée ;
- un logement au dernier niveau ;
- un logement d'un étage courant ;
- un logement sur mur pignon.

La visite de chaque logement s'accompagne d'un descriptif des principales caractéristiques thermiques et géométriques du logement et de ses équipements énergétiques de chauffage ou de refroidissement (émetteurs et appoints éventuels), de production d'eau chaude sanitaire, de ventilation et d'éclairage.

Lors de la visite, les occupants sont interrogés sur leurs habitudes d'utilisation et de gestion des différents équipements du logement (ouvertures des fenêtres, puisage d'eau chaude et d'eau froide, régulation des émetteurs...), sur les dépenses annuelles liées à ces équipements et sur l'appréciation de leur confort thermique.



## II. CONTENU DE L'AUDIT ÉNERGÉTIQUE

### II.1 ÉTAT DES LIEUX - REMONTÉES D'INFORMATION - VISITE DE SITE ENQUÊTE ET RENCONTRE DES OCCUPANTS

La personne en charge de la réalisation de l'audit énergétique ou le syndic transmet, par courrier simple, un questionnaire à tous les occupants de la copropriété, visant à obtenir des informations qualitatives sur le confort thermique et sur l'état des équipements privatifs et du bâti.

Ce questionnaire contient au moins :

- une rubrique sur le confort thermique ressenti par les occupants ;
- une rubrique sur l'utilisation et la gestion de leurs équipements ;
- une rubrique sur l'évaluation de leurs consommations énergétiques et de leurs charges mensuelles ;
- une rubrique sur les travaux réalisés ou envisagés visant à améliorer la performance énergétique de leur logement ;
- une rubrique relative à leur positionnement quant à la possibilité de réaliser des travaux importants à l'échelle de la copropriété.

Ce questionnaire est synthétique et ne comporte qu'un nombre limité de questions afin de le rendre pertinent et accessible à tous.

## II. CONTENU DE L'AUDIT ÉNERGÉTIQUE

### II.1 ÉTAT DES LIEUX - REMONTÉES D'INFORMATION - VISITE DE SITE

#### EXAMEN DU BÂTIMENT

Thème	Sous-thème	Description
<b>Examen du Bâtiment</b>	Description de la construction	▪ Date de construction.
		▪ Date de modifications ou extensions.
	Examen du bâti	▪ Parois opaques : murs, planchers, toitures : épaisseur, composition, état, surface, performance thermique (U ou R), inertie des parois, déphasage.
		▪ Menuiseries extérieures : nombre et dimensions, pourcentage de surface vitrée, étanchéité à l'air, type de vitrage, type de menuiserie, performance thermique ( $U_w$ ou $U_d$ pour les portes), aspect, facilité de manœuvre, occultations et protections solaires.
		▪ Étanchéité à l'eau, infiltrations, humidité, condensation, salpêtre, etc....
		▪ Points singuliers : coffres de volets roulants, balcons, ponts thermiques (linéaires, déperditions...).
	Renouvellement de l'air	▪ Type de ventilation : naturelle ou mécanique (VMC).
		▪ Insufflation : type, état, débits estimés des entrées d'air.
		▪ Extraction aval : type, état, débits estimés des bouches d'extraction ▪ État du réseau de gaines horizontales et verticales. ▪ Extraction amont : type, état et débits estimés des caissons - régulation éventuelle.
		▪ Entretien et état d'encrassement. ▪ Existence d'un contrat d'entretien ou de maintenance.
Électricité des parties communes	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Éclairage, pompes, moteurs : description et examen des systèmes électriques.</li> <li>▪ Nombre, puissance unitaire, puissance totale.</li> <li>▪ Type et puissance des abonnements souscrits.</li> <li>▪ Prise en compte de tous les points de consommation électrique.</li> </ul>	

## II. CONTENU DE L'AUDIT ÉNERGÉTIQUE

### II.1 ÉTAT DES LIEUX - REMONTÉES D'INFORMATION - VISITE DE SITE

#### EXAMEN ET DESCRIPTION DES INSTALLATIONS THERMIQUES

Thème	Sous-thème	Description		
Examen et description des installations thermiques	Chauffage collectif	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Période de chauffe : de date à date par contrat ou constatée sur les 3 dernières saisons de chauffe (voir carnet de chaufferie).</li> <li>▪ Local chaufferie (ou sous-station) : emplacement, place disponible.</li> <li>▪ Comptage : source d'énergie, dispositif(s) de comptage et mode de relevé.</li> <li>▪ Stockage (le cas échéant) : état d'entretien, âge, volume....</li> <li>▪ Production : marque, type, puissance, âge, réparations, état d'entretien, date du dernier réglage et changement de brûleur, calorifugeage, mise en cascade.</li> <li>▪ Évacuation des produits de combustion et autres organes associés.</li> <li>▪ Mesures : périodicité et résultats des analyses de fumées, CO<sub>2</sub>, pertes fumées, pertes annexes, estimation du rendement des chaudières.</li> <li>▪ Distribution : type de fluide, mode de distribution, caractéristiques des organes de circulation, état du calorifugeage, sous-stations, équilibrage hydraulique, estimation des rendements de distribution....</li> <li>▪ Relevé de températures : départ de chauffage, retour chauffage, température extérieure lors de la visite.</li> <li>▪ Embouage : évaluer le niveau d'embouage par une méthode appropriée (par ex. analyse d'eau à partir du carnet d'entretien).</li> <li>▪ Émetteurs: type, état, nombre, puissance, dimensions, réglage, embouage, rendement d'émission.</li> <li>▪ Régulation : type et organes de régulation (état et emplacement de la sonde extérieure et des vannes), températures de consigne, courbe de chauffe, rendement de régulation.</li> <li>▪ Programmation : présence d'un ralenti de nuit, horaires.</li> </ul>		
		Eau Chaude Sanitaire Collective	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comptage : Présence de compteurs collectif et/ou divisionnaires.</li> <li>▪ Volumes d'eau consommée : volume d'ECS (eau froide réchauffée) et volume d'eau froide consommé dans la copropriété.</li> <li>▪ Prix du m<sup>3</sup> d'ECS (selon le barème en vigueur).</li> <li>▪ Production : Type (accumulation, semi-instantané, instantané,...).</li> <li>▪ Nombre de générateurs, marque, modèle, puissance, date de mise en service, entartrage, embouage, rendement de production annuel (ou hivernal et estival).</li> <li>▪ Stockage : capacité, adaptation aux besoins, calorifugeage, entartrage</li> <li>▪ Distribution : présence de boucle de réchauffage et de bras morts, calorifugeage, entartrage, embouage.</li> <li>▪ Relevé de températures de départ ECS, de bouclage, de stockage, de distribution, de puisage (en différents points du réseau) – risques liés aux légionnelles et aux brûlures - Adéquations avec les réglementations en vigueur.</li> </ul>	
			Prestation maintenance / entretien	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contrat : Type, titulaire, date.</li> <li>▪ Tenue du carnet de chaufferie et différents suivis/relevés (températures, appoints d'eau, qualité de l'eau, analyses de combustion, etc.), entretien des installations prévues dans le contrat.</li> </ul>

#### Cas de l'ECS individuelle :

Si la production d'Eau Chaude Sanitaire est individuelle, elle relève des parties privatives et peut être différente d'un logement à un autre. La réalisation d'un état des lieux exhaustif par appartement n'étant pas envisageable, le prestataire, en justifiant la démarche utilisée, s'attache à :

- Recenser les typologies de production d'ECS présentes.
- Évaluer la répartition des différents modes de production d'ECS dans la copropriété (pourcentage).
- indique également le volume d'eau froide consommé dans l'ensemble de la copropriété.

## II. CONTENU DE L'AUDIT ÉNERGÉTIQUE

### II.1 ÉTAT DES LIEUX - REMONTÉES D'INFORMATION - VISITE DE SITE

#### EXAMEN DES POINTS INFLUENÇANT SUR LE CONFORT D'ÉTÉ

Thème	Sous-thème	Description
<b>Examen des points influençant sur le confort d'été</b>	Bâti	▪ Exposition, masques solaires, végétalisation, couleur des parois, occultation.
	ECS	▪ Calorifugeage des canalisations et du stockage
	Renouvellement d'air	▪ Présence d'une VMC by-pass, logements traversant permettant de créer des courants d'air (ou non), environnement bruyant limitant le renouvellement nocturne de l'air, etc....
	Rafrâichissement/ Refroidissement	▪ Présence de climatisation ou de réseau de froid et description le cas échéant.

## II. CONTENU DE L'AUDIT ÉNERGÉTIQUE

### II.2 ANALYSE DES DONNÉES RECUEILLIES

Suite à la 1<sup>ère</sup> phase, les documents, témoignages et relevés obtenus ainsi que les mesures et observations réalisées pendant la (ou les) visite(s) permettent au prestataire d'avoir tous les éléments à disposition pour analyser pleinement la situation de la copropriété sur le plan énergétique.

#### ANALYSE DES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES RÉELLES

Les éléments recueillis lors des visites et auprès du conseil syndical / du syndic doivent permettre au prestataire de réaliser une analyse détaillée des consommations réelles par type d'énergie et par usage.

Les éléments présentés dans le tableau ci-dessous sont indiqués :

Thème	Description
<b>Consommations réelles du site</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Consommations annuelles sur 3 ans minimum, avec correction climatique (DJU) pour le chauffage.</li><li>▪ Mettre en avant d'éventuelles dérives observées dans la consommation et proposer des hypothèses permettant de les expliquer.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Par énergie et par usage, indiquer les consommations moyennes ou les plus représentatives de l'état actuel de la copropriété, en énergie finale et en énergie primaire.</li><li>▪ Les usages à considérer sont : chauffage, ECS, refroidissement (le cas échéant), électricité spécifique des parties communes (éclairage des parties communes dont BAES (<i>Blocs Autonome d'Éclairage de Sécurité</i>), auxiliaires de chauffage et de ventilation, ascenseurs, autres usages communs).</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Bilan des coûts des consommations (en €.HT et €.TTC).</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Bilan financier global avec primes fixes, entretien et maintenance (en €.HT et €.TTC).</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ratios unitaires jugés utiles (par logement, par personne, par m<sup>2</sup>.SHON<sub>RT</sub>, etc.).</li></ul>

La répartition des consommations, des coûts et des ratios sera illustrée par des diagrammes.

#### CALCUL DES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES THÉORIQUES

Les éléments recueillis doivent permettre au prestataire de réaliser un calcul des besoins théoriques et des consommations d'énergie théoriques par usage.

Les méthodes, outils de calcul et logiciels utilisés sont explicités : le prestataire détaille les références de la méthode pour chaque usage et les hypothèses de calcul.

##### Exemples :

- pourcentage ou coefficient utilisé pour la ventilation naturelle par conduits, pour la ventilation par ouverture des fenêtres, pour la VMC et/ou pour les infiltrations d'air,
- pourcentage ou coefficient utilisé pour les apports solaires et les apports internes récupérés, coefficient d'intermittence, température de consigne, DJU moyens, période de chauffe utilisée pour le calcul des consommations de chauffage,
- rendements des installations, températures de consigne, hypothèses utilisées pour les besoins moyens d'ECS (en litres/jour/personne ou m<sup>3</sup> par type de logement et par an),
- hypothèses sur l'éclairage.

## II. CONTENU DE L'AUDIT ÉNERGÉTIQUE

### II.2 ANALYSE DES DONNÉES RECUEILLIES

#### CALCULS DES BESOINS ÉNERGÉTIQUES

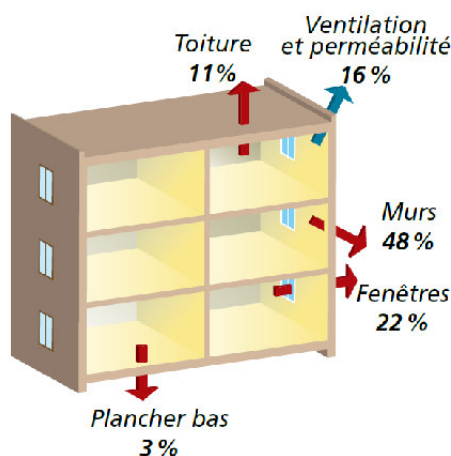
Thème	Sous-thème	Description
Calculs des besoins énergétiques	Chauffage	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Déperditions (en kW, kWh/an et en % du total) :               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Par parois (vitrées, opaques).</li> <li>• Par ponts thermiques.</li> <li>• Par renouvellement d'air.</li> </ul> </li> <li>▪ Présentation sous forme de diagramme et/ou schéma (voir exemple ci-dessous).</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Calcul (ou estimation) des apports gratuits en fonction des orientations et ouvertures.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Calcul (ou estimation) du rendement global annuel des installations.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Calcul des consommations.</li> </ul>
	Refroidissement (le cas échéant)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Calcul des consommations.</li> </ul>
	ECS	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Calcul des consommations, en tenant compte de la saisonnalité des besoins (et des rendements le cas échéant).</li> </ul>
	Électricité des parties communes	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Éclairage des parties communes dont BAES.</li> <li>▪ Auxiliaires de chauffage et de ventilation.</li> <li>▪ Ascenseurs, autres usages communs.</li> </ul>
Calcul des émissions de gaz à effet de serre (t.CO <sub>2</sub> eq)		

#### Cas de l'ECS individuelle :

A partir de l'échantillon représentatif visité en phase 1 et pour chaque cas représentatif (cumulus électrique, chauffe bain gaz...), le prestataire calcule :

- Les besoins théoriques d'ECS en fonction du nombre d'utilisateurs.
- Les consommations théoriques d'ECS (kWh/m<sup>2</sup>.SHON<sub>RT</sub>) en énergie finale (EF) et énergie primaire (EP).
- Les charges théoriques (€.TTC/an).

*Exemple de schéma de répartition des déperditions de chaleur :*



Les résultats théoriques calculés et les consommations réellement facturées (au minimum sur les 3 dernières années) sont impérativement comparés : les écarts rapportés aux DJU sont analysés, interprétés et commentés.

**Un écart de 10% maximum est admis**, au-delà il est nécessaire de réviser les hypothèses sur le modèle pour qu'il corresponde mieux à la réalité.

## II. CONTENU DE L'AUDIT ÉNERGÉTIQUE

### II.2 ANALYSE DES DONNÉES RECUEILLIES

#### TABLEAU DE SYNTHÈSE

Pour chaque bâtiment, les données de consommations théoriques sont regroupées dans un tableau de synthèse contenant à minima les informations suivantes :

	Énergie finale (kWh <sub>EF</sub> /an)	Énergie primaire (kWh <sub>EP</sub> /an)	Énergie finale (kWh <sub>EF</sub> /m <sup>2</sup> . SHON <sub>RT</sub> .an)	Énergie primaire (kWh <sub>EP</sub> /m <sup>2</sup> . SHON <sub>RT</sub> .an)	Émissions des GES (t.CO <sub>2eq</sub> /an)	Coût (€.TTC/an)
Chauffage						
ECS						
Rafrâchissement Refroidissement (le cas échéant)						
Éclairage des parties communes						
Auxiliaires (chauffage, ECS, ventilation)						
Autres usages électricité parties communes						
Total						

#### CONFORT D'ÉTÉ

A la demande de la copropriété, si la problématique de confort d'été est signalée et est demandée, le prestataire calcule le nombre de jours par année où la température intérieure du logement le plus chaud dépasse 26°C. Il utilise donc obligatoirement un logiciel de Simulation Thermique Dynamique (STD).

#### ÉTIQUETTE ÉNERGIE ET CLIMAT

Pour chaque bâtiment, la consommation d'énergie (issue du modèle, avec l'ensemble des usages) et les émissions de GES sont représentées sous forme d'étiquettes énergie et climat similaires à celles définies pour le Diagnostic de Performance Énergétique, en prenant la SHON<sub>RT</sub>.

## II. CONTENU DE L'AUDIT ÉNERGÉTIQUE

### II.3 PRÉCONISATIONS ET PROGRAMMES D'AMÉLIORATIONS

#### II.3-1 LISTE DE PRÉCONISATIONS

Suite à l'analyse énergétique du (des) bâtiment(s), le prestataire propose un large éventail de préconisations concernant à minima l'amélioration des points suivants :

- Conditions d'utilisation et de meilleure exploitation du bâtiment (températures de consigne, réduit de nuit, contrat d'exploitation, etc.).
- Bâti (isolation des parois opaques et vitrées).
- Systèmes thermiques (comptage, équilibrage, désembouage, production, distribution, émission, régulation, programmation, etc.).
- Système de ventilation (amélioration ou création).
- Installations électriques des parties communes (éclairage, pompes, ascenseur etc.).
- Opportunité d'installer des systèmes utilisant des énergies renouvelables :
  - Solaire thermique (Chauffe-eau solaire collectif avec appoint collectif ou individualisé, Chauffe-eau solaire individuel ou semi-collectif, etc...).
  - Solaire photovoltaïque.
  - Bois énergie en appoint (dans le cas de chauffage individuel et présence de cheminée).
- Opportunité de se connecter à un réseau de chauffage urbain.
- Opportunité de mettre en place un système de cogénération (contrat de vente de l'électricité et surcoût par rapport à une solution classique).
- Opportunité de récupérer la chaleur des eaux usées (séparation eau vanne, eau grise possible, espace disponible pour un local dédié, etc.).
- Végétalisation des murs et toitures, (extensive, intensive, semi intensive) en précisant les conditions d'entretien et récupération/rétention d'eau de pluie.
- Exploitation et maintenance (renégociation/optimisation de contrats de chauffage, mise en place d'un contrat avec obligation de résultat, etc... (voir ci-après).

#### • EXIGENCES CONCERNANT LES PRÉCONISATIONS

La réalisation des travaux est fonction des capacités financières des copropriétaires, plusieurs approches peuvent être adoptées par la copropriété :

- Souhait d'agir en une seule fois, elle aura donc à choisir un type de travaux ou un bouquet de X travaux.
- Souhait de planifier des interventions dans le temps -> un plan pluriannuel peut alors être envisagé.

Il faut donc que le prestataire présente ces préconisations selon 3 propositions :

- Proposer une liste de préconisations : la copropriété pourra choisir « à la carte » les travaux qu'elle voudra engager, toutefois le prestataire devra mettre en avant les priorités à donner qui devront notamment être ciblées sur l'enveloppe du bâti, (pour éviter par exemple de changer la chaudière avant d'isoler car risque de surpuissance après isolation).
- Proposer des bouquets de travaux « menu » pertinents de 2 à X travaux par bouquet.
- Proposer un plan pluriannuel d'investissement.

#### **Exemple :**

Année 1 : isolation des toitures terrasses et des murs extérieurs....

Année 2 : changement de la chaudière....

Année 4 : changement des vitrages.....



## II. CONTENU DE L'AUDIT ÉNERGÉTIQUE

### II.3 PRÉCONISATIONS ET PROGRAMMES D'AMÉLIORATIONS

#### II.3-1 LISTE DE PRÉCONISATIONS

##### • POUR CHAQUE PRÉCONISATION :

- Dans tous les cas les prescriptions devront respecter des exigences techniques minimales calées sur le crédit d'impôt et le prêt ISOLARIS Centre-Val de Loire.
- La qualité acoustique du ou des bâtiments ne doit pas être dégradée par les travaux d'ordre thermique : le prestataire précise un point de vigilance s'il existe un impact possible sur l'acoustique (exemple de certains polystyrènes).
- L'influence sur le confort d'été des habitants de la copropriété est indiquée. Les solutions proposées doivent permettre d'améliorer le confort d'été, à minima ne pas le détériorer par rapport à la Tic (calculée dans la partie précédente). Une réflexion sur l'inertie thermique du bâtiment et le rafraîchissement passif est proposée.

Enfin, lorsque certaines préconisations globales ne sont pas adaptées aux bâtiments (isolation par l'extérieur de toutes les parois, changement de l'ensemble des fenêtres, installation EnR...), le prestataire précise en quoi elles ne sont pas adaptées et présente les actions ponctuelles envisageables ainsi que leur intérêt (isolation des parois sur cour, changement d'une partie des fenêtres...).

Chaque préconisation devra comportée à minima les éléments suivants :

Description des préconisations	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Description qualitative : quantités estimatives (surface, longueur, etc.), type de matériel, performance thermique (valeurs de R, U<sub>w</sub>, etc.), rendement attendu ou autre.</li> <li>▪ Caractère urgent des travaux, liés notamment à la vétusté ou à la dégradation des équipements, ouvrages.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Précision sur la faisabilité administrative (au regard du PLU et du code de l'urbanisme) et architecturale par exemple pour des préconisations comme une isolation thermique par l'extérieur, l'installation de panneaux solaires, etc....</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Impact sur le confort d'été (avec calcul du nombre de jours où la température du logement le plus chaud est supérieure à 26°C si le problème du confort d'été est signalé dans l'annexe 2 (attentes spécifiques de la copropriété).</li> <li>▪ Impact sur le confort d'hiver.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Part de l'énergie consommée par le poste (%) sur la totalité des consommations du poste et d'énergie primaire.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gain énergétique (kWh<sub>EF</sub>, kWh<sub>EP</sub> et %).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gain financier (€.TTC).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gains environnementaux (t.CO<sub>2eq</sub>).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fourchette de coûts pour l'investissement (€.TTC) Matériel et main d'œuvre en précisant la/les source(s) d'information pour les prix.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Temps de retour actualisés optimiste et pessimiste.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Calcul des CEE (Certificats d'Économie d'Énergie) (kWh<sub>cumac</sub> et €) et montant maximum de Crédit d'impôt envisageables (€).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Indication des autres aides financières possibles : Crédit d'impôt, ANAH, appels éventuels à projet ADEME et autres aides.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Caractère urgent des travaux, liés notamment à la vétusté ou à la dégradation des équipements, ouvrages.</li> </ul>

**REMARQUES :** Les informations doivent être suffisantes pour la compréhension des travaux préconisés.

Si nécessaire, des précisions sont données dans les annexes techniques du rapport.

Le prestataire donne des exemples concrets en précisant que les informations données n'empiètent pas sur la maîtrise d'œuvre. Elles doivent permettre la rédaction d'un dossier de consultation de maîtrise d'œuvre.

#### Cas de l'ECS individuelle :

Le prestataire précise, par typologie de production d'ECS, l'ensemble des actions d'améliorations possibles sur les équipements du logement (parties privatives) afin de réduire les consommations.

Par ailleurs, les gains théoriques de consommations et de charges générés par les améliorations proposées sont évalués pour les différents logements retenus et pour les modes de production les plus répandus.

## II. CONTENU DE L'AUDIT ÉNERGÉTIQUE

### II.3 PRÉCONISATIONS ET PROGRAMMES D'AMÉLIORATIONS

#### II.3-1 LISTE DE PRÉCONISATIONS

##### • TABLEAU DE SYNTHÈSE DES PRÉCONISATIONS

Afin de pouvoir faciliter la lecture des préconisations et permettre une analyse rapide de la part des copropriétaires, un tableau de synthèse devra obligatoirement être proposé, comme le modèle ci-dessous.

Pour une bonne lisibilité des propositions, le prestataire présente un tableau regroupant les préconisations et contenant les données suivantes :

Nature	Investissement	Gain énergétique	Gain financier	Temps de retour brut	Temps de retour actualisé (7%)	Type d'aides financières mobilisables (à la date du rendu du rapport à l'AG des copropriétaires) <i>cocher les cases sauf pour les CEE à indiquer en euros</i>					Gain environnemental (sur le gain en énergie primaire)
				Hors aides financières		années	Crédit d'impôt	Prêt ISOLARIS	Autres financements*	CEE En €	t.CO <sub>2eq</sub> / an
	€.TTC	kWh <sub>EF</sub> /an	kWh <sub>EP</sub> /an	€.TTC/an	années	années					

ISOLARIS : Prêt du Conseil Régional – Région Centre-Val de Loire

CEE : Certificats d'Économie d'Énergie

\* Autres financements : ANAH, collectivité locale, appels à projets ADEME/Région, Eco PTZ...

## II. CONTENU DE L'AUDIT ÉNERGÉTIQUE

### II.3 PRÉCONISATIONS ET PROGRAMMES D'AMÉLIORATIONS

#### II.3-2 PROPOSITION DE PROGRAMMES D'AMÉLIORATION POUR CHAQUE BÂTIMENT

Dans la mesure où les améliorations peuvent interagir et que les économies d'énergie ne peuvent s'additionner de manière stricte, le prestataire propose des programmes adaptés aux caractéristiques de chacun des bâtiments.

A partir des préconisations faites, il propose au minimum trois programmes à la copropriété :

- **Un ou plusieurs programmes** constituant une **première étape d'amélioration énergétique** permettant à long terme d'atteindre le niveau BBC Rénovation (travaux prévus ou urgents, contraintes techniques, attentes spécifiques, etc.). Ce programme est défini par le prestataire et la copropriété suite à la réunion intermédiaire.
- Un programme **niveau « 20 % d'économies »**.
- Un programme **niveau « 38 % d'économies »**.
- Un programme **niveau « BBC Rénovation »**.

Le bureau d'étude sélectionne les préconisations pertinentes en fonction des caractéristiques de la copropriété. Il appartient au prestataire de justifier ces choix en fonction des enjeux et des contraintes du ou des bâtiments.

Pour rappel, chaque préconisation respecte au minimum les critères du crédit d'impôt en vigueur.

Les préconisations doivent être hiérarchisées pour amorcer la réflexion sur le phasage des travaux, en tenant compte des points suivants :

- État du bâtiment et de ses équipements.
- Attentes des copropriétaires.
- Estimation de l'efficacité énergétique des actions envisagées.
- Estimation du coût des actions envisagées.
- Caractéristiques socio-économiques des copropriétaires.
- Aides financières mobilisables à la date de présentation de l'audit énergétique en assemblée générale des copropriétaires.

#### • TABLEAU DE SYNTHÈSE DES PROGRAMMES D'AMÉLIORATIONS

Pour une bonne compréhension des programmes de travaux, le prestataire présente un tableau regroupant, par programme et par bâtiment, les préconisations proposées et contenant les données suivantes :

Réf.	Travaux	Scénarios (référence)							
		1	2	3	4	5	-20%	-38%	BBC Réno

## II. CONTENU DE L'AUDIT ÉNERGÉTIQUE

### II.4 RAPPORT FINAL ET PRÉSENTATION

#### LA VALIDATION DU RAPPORT :

Le rapport est dans un premier temps envoyé par le bureau d'études à l'espace INFO ÉNERGIE du département concerné pour analyse et validation :

- Le conseiller INFO ÉNERGIE en charge de l'accompagnement de la copropriété effectue les remarques nécessaires tant d'un point de vue technique et économique que sur la pédagogie apportée par le prestataire.
- Il formule ses remarques au prestataire afin que celui-ci apporte les corrections souhaitées.
- **Des échanges entre le prestataire et le conseiller INFO ÉNERGIE se feront tant qu'une version finale puisse être fournie aux instances de la copropriété.**
- Une fois la version définitive validée par l'espace INFO ÉNERGIE, le prestataire transmet au syndic et au conseil syndical le rapport complet de l'étude ainsi qu'un rapport de synthèse.

#### LE PRESTATAIRE FOURNI :

→ Un **rapport complet** reprenant les éléments demandés lors des 3 premières phases. Il est constitué d'un sommaire et doit respecter le découpage de ces 3 phases.

D'autre part :

- L'aspect pédagogique est soigné, étant donné que le rapport s'adresse à un public non initié.
- Les abréviations sont expliquées.
- Un lexique est présenté en annexe.
- Le rapport doit être clair et lisible.
- Le détail des calculs réglementaires établi lors de la phase « Analyse des données recueillies » est consigné dans la partie *Annexe du rapport*.

→ Un **rapport de synthèse** permettant au responsable de syndic et aux membres du conseil syndical d'apprécier l'intérêt technique et économique des programmes d'améliorations.

#### Diffusion :

*Dans un souci d'économies, le rapport de synthèse sera celui qui sera adressé à l'ensemble des copropriétaires en format papier. Le rapport complet devra être mis à disposition en version électronique pour les copropriétaires qui le souhaitent et qui en font la demande.*

Le rapport et les résultats qu'il contient sont présentés par le prestataire au cours de 2 réunions minimums :

- Une **réunion intermédiaire** en présence des membres du conseil syndical, du responsable de syndic et du conseiller INFO ÉNERGIE en charge de l'accompagnement de la copropriété. Cette présentation est l'occasion pour la copropriété de faire part de certains commentaires ou demande de précisions sur la démarche employée et les améliorations envisagées.
- Une **réunion de présentation** des résultats de l'audit à l'ensemble des copropriétaires lors d'une assemblée générale ou d'une réunion d'information organisée pour l'occasion, en présence du conseiller INFO ÉNERGIE en charge de l'accompagnement de la copropriété.

#### Dates et délais :

A partir de la première version transmise par le bureau d'étude (BE) à l'Espace Info Énergie (ESPACE INFO ÉNERGIE), le délai de validation du rapport peut être variable en fonction du nombre d'échanges et corrections à apporter. Cependant, **l'ESPACE INFO ÉNERGIE devra formuler ses premières remarques sous une quinzaine de jours après le premier envoi.**

Les dates de restitution (**réunion intermédiaire et réunion de présentation**) devront être établies en concertation avec toutes les parties, dont l'Espace Info Énergie, dont sa présence est obligatoire.

**C'est une des conditions d'obtention de la subvention ADEME/RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE.**

### III. PROPRIÉTÉS DES RÉSULTATS

Les résultats de l'étude seront la propriété conjointe du Maître d'ouvrage, de la région Centre-Val de Loire et de l'ADEME.

La Région et l'ADEME pourront utiliser librement les informations collectées, notamment pour évaluer la pertinence de ses procédures ainsi que pour réaliser des suivis techniques.

Le prestataire devra conserver ces résultats pendant un délais de 3 ans après la restitution en Assemblée Générale. Il devra durant ce délais, être en mesure de produire une simulation pour un nouveau scénario de travaux décidé par la copropriété dans les conditions financières précisées dans les conditions contractuelles de la mission.

### IV. PRISE DE CONNAISSANCE DU CAHIER DES CHARGES & ENGAGEMENT DU PRESTATAIRE

La copropriété, son représentant ainsi que le prestataire reconnaissent avoir pris connaissance du Cahier des Charges ÉNERGÉTIS COPROPRIÉTÉ dans sa version d'avril 2016 et s'engagent à le respecter.

Nom de la Copropriété : .....
Adresse de la copropriété : ..... .....

Date et signature du syndic de la copropriété	Date et signature du Président du conseil syndical	Date et Signature du prestataire
Nom : ..... Prénom : ..... Fonction : .....	Nom : ..... Prénom : .....	Nom : ..... Prénom : ..... Fonction : .....
Date : .....	Date : .....	Date : .....

## V. L'ACCOMPAGNEMENT PAR L'ESPACE INFO ÉNERGIE DU DÉPARTEMENT

Comme il a été précisé précédemment, le conseiller INFO ÉNERGIE en charge de l'accompagnement de la copropriété effectue les remarques nécessaires tant d'un point de vue technique et économique que sur la pédagogie apportée par le prestataire.

L'accompagnement se traduit par une convention signée entre le syndic, le représentant du conseil syndical et l'espace INFO ÉNERGIE.

L'objet de cette convention est de préciser le cadre de cet accompagnement. Elle vise à clarifier le périmètre d'intervention de l'espace INFO ÉNERGIE, la communication entre les parties ainsi que les rôles et responsabilités de chacun au cours du projet.

**Elle est une condition préalable et indispensable à l'éventuelle aide financière pour l'audit énergétique du bâti de la copropriété apportée par l'ADEME et la Région Centre-Val de Loire.**

### V.1 PÉRIMÈTRE DE L'ACCOMPAGNEMENT

L'ESPACE INFO ÉNERGIE apporte son expertise aux instances de la copropriété sur les volets suivants du projet :

- La sensibilisation des instances de la copropriété et notamment les représentants du conseil syndical, aux enjeux de la rénovation énergétique et plus particulièrement de leur bâtiment.
- Leur accompagnement dans le cadre de la consultation des bureaux d'études susceptibles de réaliser l'audit énergétique.
- L'aide au montage du dossier de demande de subvention de la Région.
- L'analyse des résultats de l'audit énergétique et aide à l'interprétation.
- La participation à la restitution des résultats en apportant la pédagogie adaptée et en exposant les dispositifs financiers existants.
- Les conseils objectifs préalables sur des scénarii de travaux ou d'autres solutions d'amélioration énergétique.
- L'accompagnement lors de la consultation des entreprises et de l'équipe de maîtrise d'œuvre (s'il y a lieu).

La partie de contrôle des travaux et de suivi énergétique du bâtiment sur la première année d'exploitation reste du ressort d'une mission d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) ou d'un délégataire (exploitation) mandatés spécifiquement par la copropriété pour réaliser ces missions. L'espace INFO ÉNERGIE n'assurera pas ce type de mission.

**L'espace INFO ÉNERGIE assurera un rôle de conseil et d'accompagnement auprès des instances de la copropriété dans la prise de décision mais aussi dans la programmation éventuelle des travaux ou d'autres solutions d'amélioration énergétique.**

**Par contre, l'espace INFO ÉNERGIE n'assure pas le contrôle des travaux et le suivi énergétique du bâtiment.**

### V.2 NOMINATION DE RÉFÉRENTS

Un conseiller INFO ÉNERGIE sera nommé référent pour la copropriété et en sera l'interlocuteur privilégié.

Afin d'assurer une bonne communication entre les différents acteurs et de veiller à une bonne appropriation de l'ensemble des copropriétaires, il est également nécessaire de nommer un référent parmi les copropriétaires qui aura pour fonction de :

- Faciliter la communication entre les copropriétaires et les autres acteurs : syndic, cabinet d'étude, conseiller INFO ÉNERGIE.
- Être l'interlocuteur principal du conseiller info énergie référent.
- Relayer l'état d'avancement du projet aux autres copropriétaires.
- Mobiliser l'ensemble des copropriétaires (avec l'appui du conseiller INFO ÉNERGIE).



### V.3 RESPECT DU CAHIER DES CHARGES ADEME/RÉGION

L'espace INFO ÉNERGIE et les instances de la copropriété devront utiliser la version la plus récente du cahier des charges ADEME/Région de l'audit énergétique pour consulter les bureaux d'étude.

L'espace INFO ÉNERGIE s'assurera que l'offre retenue est conforme aux exigences demandées dans ce cahier des charges.

Après réalisation de l'étude, l'espace INFO ÉNERGIE devra s'assurer que l'audit réalisé et les résultats présentés sont conformes au cahier des charges.

### V.4 RESTITUTION

Le conseiller INFO ÉNERGIE référent et les instances de la copropriété établiront un planning de travail définissant chaque échéance (réunions du conseil syndical, AG...) permettant ainsi une bonne coordination et concertation entre les parties. Cela permettra de s'assurer de la disponibilité du conseiller info énergie à chaque étape de travail en particulier lors des restitutions.

Ce planning pourra évoluer régulièrement, à la demande d'une des parties, pour tenir compte des nouveaux éléments apportés durant le déroulement de cette convention (appel d'offre, résultats d'étude...).

Les instances de la copropriété s'engagent par ce document à respecter les différents points de cette convention d'accompagnement afin de pouvoir bénéficier de l'aide à l'audit énergétique de l'ADEME et la Région.

### V.5 RATIFICATION DE LA CONVENTION

**La présente convention une fois signée par les représentants du conseil syndical et par le syndic, devra par la suite être approuvée et ratifiée lors de la prochaine assemblée générale de la copropriété, faute de quoi la convention sera considérée comme caduque.**

Cependant, afin d'éviter de retarder les démarches, les premières actions de sensibilisation et d'information auprès des instances de la copropriété pourront être préparées dans l'attente de la ratification en Assemblée Générale (AG).

Fait à : .....		Le : .....	
Nom de la Copropriété : .....			
Adresse de la copropriété : .....			
<b>LA COPROPRIÉTÉ</b>		<b>L'espace INFO→ ÉNERGIE</b>	
<u>Le représentant du syndic :</u>		<u>Le conseiller INFO→ ÉNERGIE :</u>	
Nom et Prénom : .....		Nom et Prénom : .....	
Numéro de téléphone : .....		Numéro de téléphone : .....	
Mail : .....@ .....		Mail : .....@ .....	
Signature : .....		Signature : .....	
<u>Le représentant de conseil syndical :</u>		<u>Le Directeur de l'Espace INFO→ ÉNERGIE :</u>	
Nom et Prénom : .....		Nom et Prénom : .....	
Numéro de téléphone : .....		Numéro de téléphone : .....	
Mail : .....@ .....		Mail : .....@ .....	
Signature : .....		Signature : .....	
<u>Copropriétaire supplémentaire (si besoin) :</u>			
Nom et Prénom : .....			
Numéro de téléphone : .....			
Mail : .....@ .....			

**Les cosignataires s'engagent à notifier tout changement d'interlocuteur aux autres parties.**

### ANNEXE 1 : DOCUMENTS ET INFORMATIONS NÉCESSAIRES A VOTRE DEMANDE D'AIDE SUR :



Avant d'engager la procédure de dépôt d'un dossier sur le portail Régional "NOS AIDES EN LIGNE", merci de préparer les documents suivants en format informatique (pdf, word...) :

- Attestation de certification RGE (Reconnu Garant de l'Environnement) du prestataire sélectionné.
- Convention d'accompagnement signée avec l'Espace INFO ÉNERGIE de votre département (*complétez et scannez les pages 22 et 23 du présent Cahier des Charges*).
- Prise de connaissance du Cahier des Charges et engagement du prestataire signée par les parties (*complétez et scannez la page 21 du présent Cahier des Charges*).
- Devis du prestataire approuvé conforme par l'Espace INFO ÉNERGIE (*uniquement la page "devis" de l'offre*).
- Fiche technique complétée (*complétez et scannez l'Annexe 2, page 25 du présent Cahier des Charges*).
- Plan de financement de l'opération (dépenses, recettes relatifs à l'audit).
- PV ou délibération de la copropriété actant de la réalisation de l'audit énergétique.
- Extrait KBIS / SIREN
- Relevé d'Identité Bancaire (RIB) au format IBAN de la copropriété (*ou celui du syndic si la copropriété ne possède pas de compte propre*).

Pendant le dépôt du dossier sur le portail Régional "NOS AIDES EN LIGNE", les informations suivantes vous seront également demandées :

- Identification du demandeur (*Syndic et représentant du syndic*).
  - Si vous avez déjà fait une demande sur "NOS AIDES EN LIGNES" : Votre numéro d'identification ainsi que votre identifiant et mot de passe.*
- SIREN et code NIC.
- Le montant de l'aide sollicitée (*se rapprocher de votre Espace Info Énergie*).
- La période prévisionnelle d'exécution de l'audit.
- Préciser si coût de l'audit est TTC ou HT.
- Le taux de TVA.
- La récupération éventuelle de la TVA.
- Coût prévisionnel de l'opération.
- Coordonnées bancaires et n°IBAN.



## VI. ANNEXES

### ANNEXE 2 : FICHE TECHNIQUE

Cette fiche complétée, peut également être transmise au prestataire pour la réalisation du devis.

#### Description du bâti :

- Année de construction du bâtiment : .....
- Un audit énergétique a-t-il déjà été réalisé sur ce bâtiment ? oui  non
- Nombre de bâtiments : .....
- Nombre d'étages : .....
- Nombre total de logements (lots principaux) : .....
- Nombre total de lots : .....
- Surface totale chauffée : .....m<sup>2</sup>
- Hauteur sous plafond : .....m
- Présence d'activités : oui  non
- Travaux déjà réalisés sur le bâti : .....
- Nature des menuiseries : .....
- Système de Ventilation : .....

#### Chauffage :

- Collectif  Individuel
- Fioul  Gaz  Électricité  Réseau de chaleur (chauffage urbain)  Autres : .....
- Nombre et Type de production de chauffage : .....
- Date de mise en service des installations de chauffage : .....
- Type d'émetteur de chaleur : .....

*Informations complémentaires :*

- Travaux déjà réalisés sur les installations : oui  non  , si oui, précisez : .....

#### Eau Chaude Sanitaire :

- Collective  Individuelle

Contrats d'exploitation de chauffage : .....

## VI. ANNEXES

### ANNEXE 3 : MODE D'EMPLOI À DESTINATION DES SYNDICS DE COPROPRIÉTÉ

#### 1<sup>er</sup> phase : PRÉPARATION DU PROJET

##### Présentation du dispositif

- Un représentant du conseil syndical ou le syndic prend contact avec l'Espace Info Énergie de son département afin de sensibiliser la copropriété aux enjeux de la rénovation énergétique.
- Le Conseiller Info Énergie présente le dispositif ÉNERGÉTIS COPROPRIÉTÉ de l'ADEME et de la Région Centre-Val de Loire ainsi que les différents outils d'aides à la décision et les aides financières envisageables.

*Si la copropriété décide de se lancer dans le dispositif ÉNERGÉTIS COPROPRIÉTÉ :*

##### Signature de la convention

- Elle sollicite l'Espace Info Énergie pour un accompagnement.
- Elle signe la convention d'accompagnement. Cette convention permet de définir les modalités et les engagements de l'Espace Info Énergie, du conseil syndical et du syndic.
- Un Conseiller Info Énergie sera nommé référent et sera l'interlocuteur privilégié pour la copropriété.
- De même, un copropriétaire pourra être volontaire afin de faciliter les échanges entre les différents acteurs.

**Sans cette convention d'accompagnement la copropriété ne pourra pas bénéficier de la subvention ÉNERGÉTIS COPROPRIÉTÉ de la Région Centre-Val de Loire.**

*A cette étape, le syndic peut commencer à collecter les informations nécessaires à la réalisation de l'étude (Voir chapitre II-1 du cahier des charges).*

##### Consultation des BE

- Le syndic complète l'annexe 2 "Fiche copropriété" du CDC qu'il communiquera aux bureaux d'étude consultés.
- La copropriété consulte plusieurs bureaux d'études de la liste fournie par l'Espace Info Énergie sur la base de la dernière version du cahier des charges ÉNERGÉTIS COPROPRIÉTÉ ADEME Région Centre-Val de Loire, version avril 2016, disponible auprès de l'Espace Info Énergie.

##### Analyse des devis

- La copropriété transmet les différents devis à l'Espace Info Énergie.
- L'Espace Info Énergie les valide et vérifie le respect du cahier des charges ÉNERGÉTIS COPROPRIÉTÉ ADEME Région Centre-Val de Loire, version avril 2016.
- L'Espace Info Énergie accompagne le conseil syndical et le syndic dans l'analyse des propositions des bureaux d'étude. Il fournit à cet effet une grille d'analyse des devis.

*L'assemblée générale de la copropriété décide :*

##### Décision de l'Assemblée Générale

- De la réalisation de l'audit avec mandat donné au conseil syndical et alloue une enveloppe financière en se basant sur les devis validés par l'Espace Info énergie.
- De la ratification de la convention d'accompagnement par l'Espace Info énergie incluse dans le cahier des charges ÉNERGÉTIS COPROPRIÉTÉ.

*Les devis validés par l'Espace Info Énergie et le cahier des charges sont annexés à la convocation de l'assemblée générale ou sont consultables au siège du syndic.*

##### Demande de subvention et vérification

- Le syndic saisie et complète la demande de subvention sur "NOS AIDES EN LIGNE". Il joint à la demande les pièces nécessaires à l'instruction de la demande (voir ANNEXE 1).
- Une fois la demande complète, le site génère une attestation de demande et informe l'Espace Info Énergie.
- L'Espace Info Énergie vérifie et atteste auprès de l'ADEME et de la Région de la conformité de la demande de subvention.

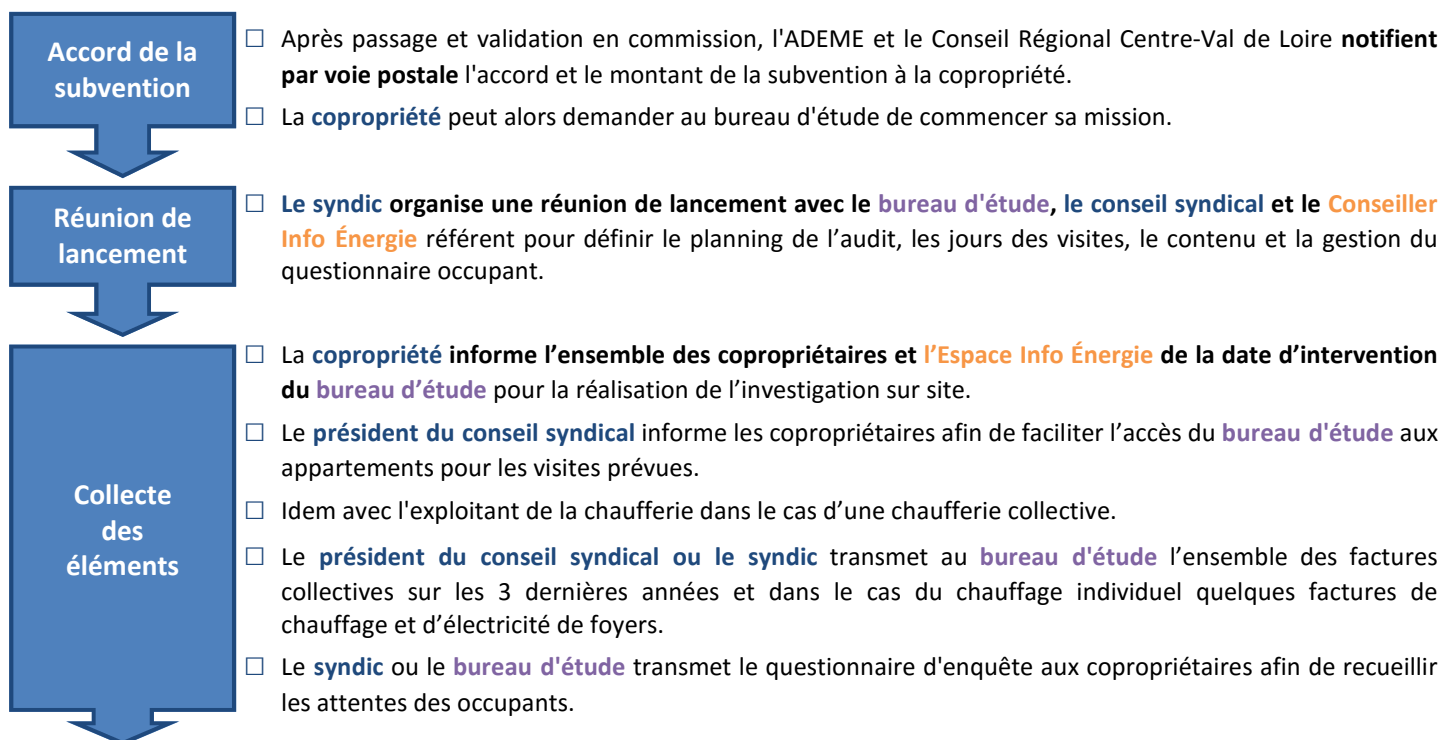
Suite page 27

*L'attribution de l'aide à la réalisation d'un audit dans le cadre du dispositif ÉNERGÉTIS Copropriété n'est pas conditionnée à la réalisation de travaux.*

## VI. ANNEXES

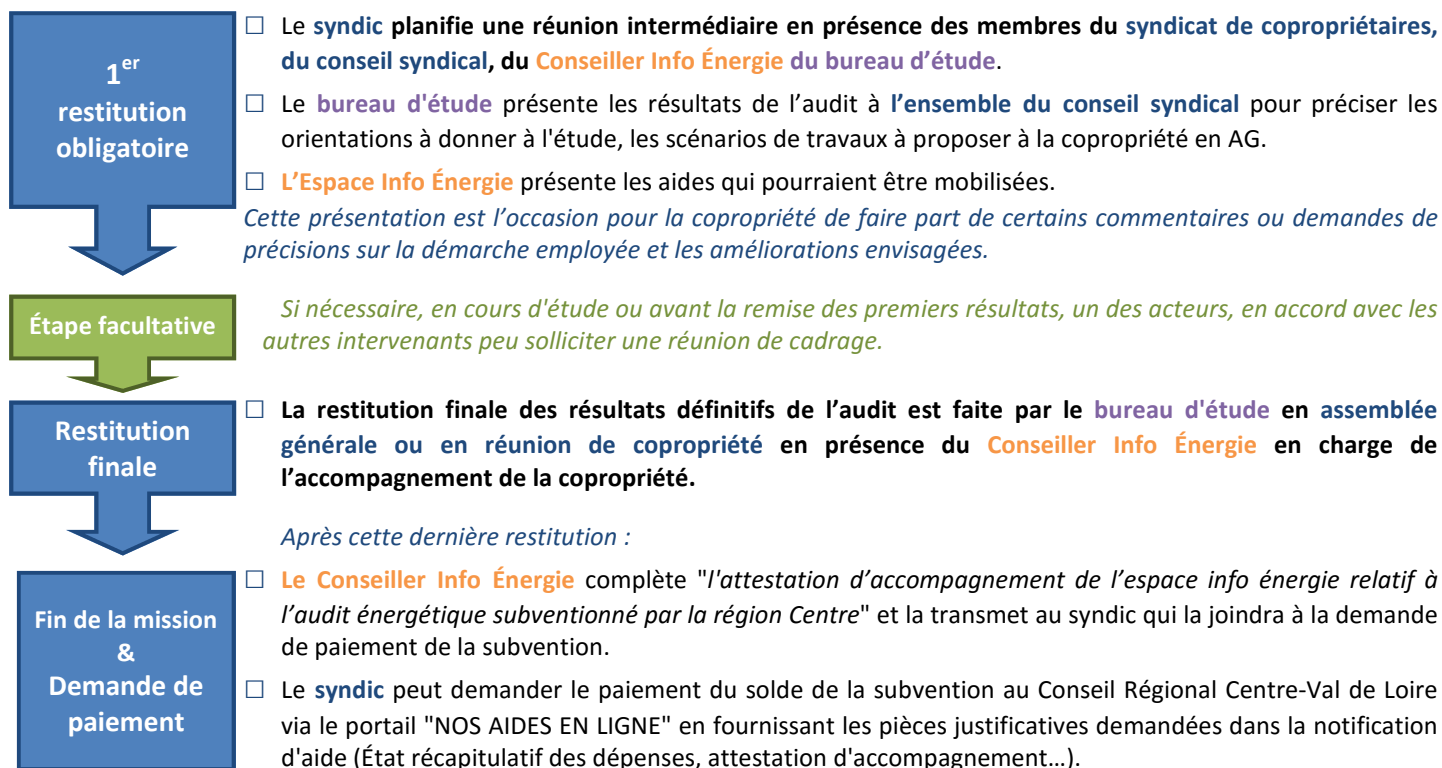
### ANNEXE 3 : MODE D'EMPLOI À DESTINATION DES SYNDICS DE COPROPRIÉTÉ

#### 2<sup>ème</sup> phase : LANCEMENT DE L'AUDIT



#### 3<sup>ème</sup> phase : RÉALISATION ET RESTITUTION DE L'AUDIT

*Une fois l'étude réalisée et validée par l'Espace Info Énergie :*

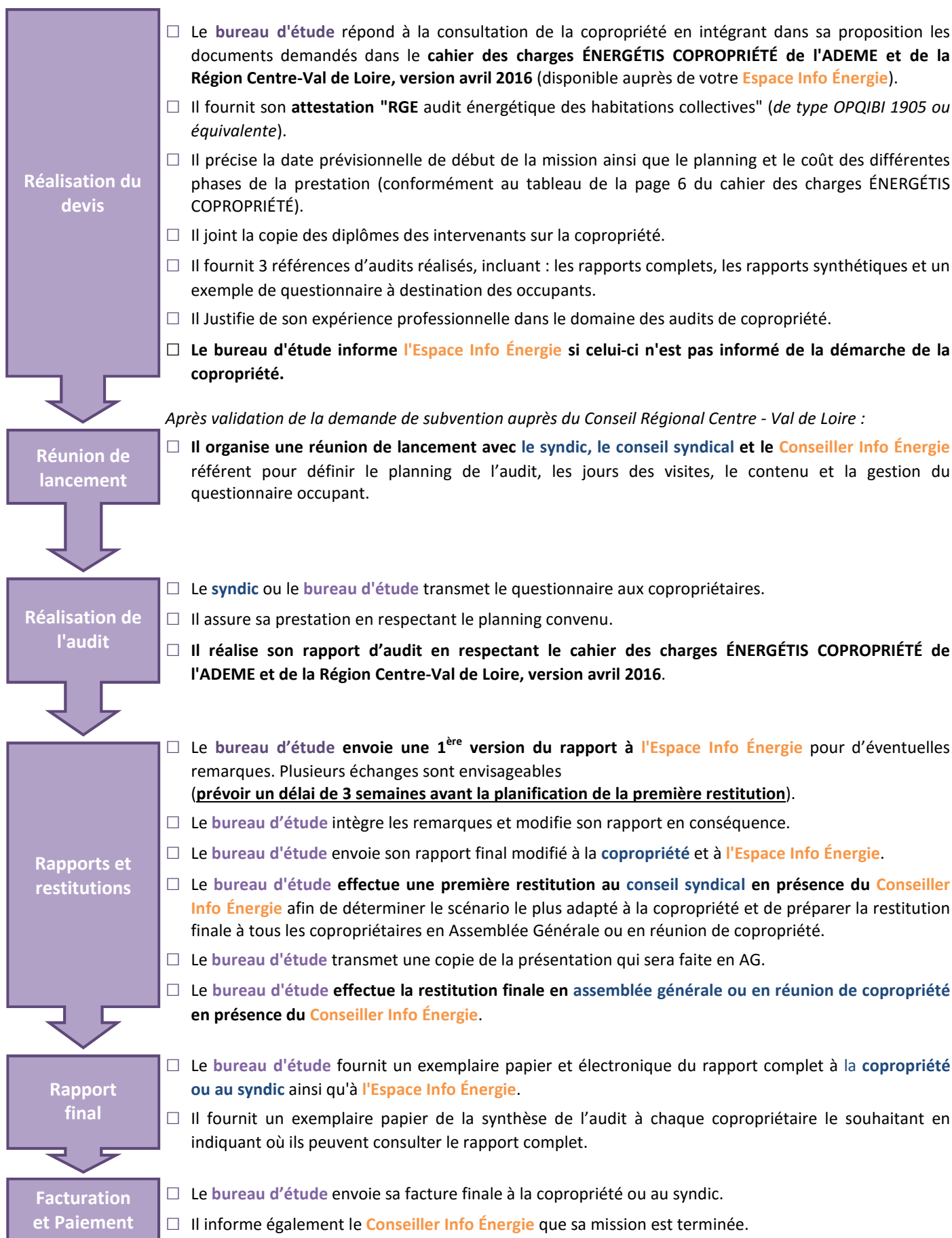


#### Et après ...

*Après réalisation de l'étude, l'Espace Info Énergie pourra accompagner le conseil syndical dans les suites à donner à l'audit. Il pourra également aider le syndic à analyser les devis de travaux décidés et vérifier le respect des critères de performance exigés, de la qualification RGE de l'entreprise et accompagner la copropriété dans ses démarches pour l'obtention d'éventuelles aides financières.*

## VI. ANNEXES

### ANNEXE 4 : MODE D'EMPLOI À DESTINATION DES BUREAUX D'ÉTUDE



### ANNEXE 5 : GLOSSAIRE

- ADEME** : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie.
- ADIL** : Agence Départementale pour l'Information sur le Logement.
- AG** : Assemblée Générale.
- AMO** : Assistance à Maitrise d'Ouvrage.
- ANAH** : Agence Nationale de l'Habitat.
- BAES** : Bloc Autonome d'Éclairage de Sécurité.
- BBC (BBC Réno.)** : Bâtiment Basse Consommation (Exigence "Rénovation" pour les bâtiments existants).
- BE (Th)** : Bureau d'étude (Thermique)
- CDC** : Cahier des Charges.
- CEP** : Coefficient de consommation conventionnelle d'énergie primaire.
- CI (CITE)** : Crédit d'impôt (Crédit d'Impôt Transition Énergétique).
- COP** : Coefficient de performance (pour les PAC).
- CO<sub>2</sub>** : Dioxyde de Carbone.
- CUMAC (kWh)** : kWh "Cumulé actualisé", unité de référence pour le calcul des certificats d'économie d'énergie.
- DJU** : degrés Jours Unifié.
- DPE** : Diagnostic de performance énergétique.
- ECO-PTZ** : Eco-Prêt à taux zéro du ministère en charge du logement.
- ECS** : Eau chaude sanitaire.
- EF** : Énergie finale.
- ESPACE INFO ÉNERGIE** : Espace Info Énergie.
- EnR** : Énergies Renouvelables
- EP** : Énergie primaire.
- Eq. (eq.)**: Équivalent.
- GES** : Gaz à effet de serre.
- HPE (Réno)** : Haute Performance Énergétique (Rénovation)
- HT (€)** : hors taxes.
- Kw** : kilo.Watt, unité de puissance.
- Kwh (KWh<sub>EP</sub>, kWh<sub>EF</sub>)** : kilo.Watt.heure, unité d'énergie ou de consommation (en EP ou en EF si précisé).
- Nb** : Nombre.
- PAC** : Pompe à chaleur.
- RGE** : Professionnel Reconnu Garant de l'Environnement.
- R (R<sub>th</sub>)** : Résistance thermique.
- RT** : Réglementation thermique.
- SHAB** : Surface habitable.
- SHON (SHON<sub>RT</sub>)** : Surface hors d'œuvre net (au sens de la réglementation thermique).
- STD** : Simulation thermo dynamique.
- TIC** : Température intérieure conventionnelle en période de forte chaleur.
- TTC (€)** : Toutes taxes comprises.
- U (U<sub>p</sub>, U<sub>w</sub>, U<sub>d</sub>)** : Coefficient de transmission thermique (p : d'une paroi, w : fenêtre, d : porte).
- VMC** : Ventilation mécanique contrôlée.



#### 18 - Département du CHER

AGENCE LOCALE DE L'ÉNERGIE ET DU CLIMAT  
DU CHER

16, rue Jean-Jacques Rousseau

18000 BOURGES

☎ : 02 48 67 96 30



#### 28 – Département d'Eure et Loir

HABITAT ET DÉVELOPPEMENT 28

36, avenue Maunoury – 1<sup>er</sup> étage

28600 LUISANT

☎ : 02 37 21 32 71



#### 36 – Département de l'Indre

ADIL DE L'INDRE

1, Place Eugène Rolland

Centre Colbert – Bâtiment i

36000 CHÂTEAUX

☎ : 02 54 27 37



#### 37 – Département d'Indre et Loire

AGENCE LOCALE DE L'ÉNERGIE 37

34, Place de la Préfecture

37000 TOURS

☎ : 02 47 60 90 70



#### 41 – Département de Loir et Cher

ADIL DE LOIR ET CHER

Cité administrative – Porte C

34, avenue Maréchal Maunoury

41000 BLOIS

☎ : 02 54 42 10 00



#### 45 – Département du Loiret

ADIL DU LOIRET

19, rue des Huguenots

45000 ORLÉANS

☎ : 02 38 62 47 07

## VI. ANNEXES

### ANNEXE 7 : NOTE DE VERSIONS

Dates	Modifications	Version
30 janvier 2015	Version initiale du cahier des charges "ÉNERGÉTIS COPROPRIÉTÉS" version 2015.	2.1
16 juillet 2015	<p><b>Modifications :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Page de garde : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nouveau logo Région Centre-Val de Loire.</li> <li>• Nouveau logo INFO ÉNERGIE.</li> </ul> </li> <li>- Page 2 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sommaire complété des nouvelles annexes.</li> </ul> </li> <li>- Page 24 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Annexes modifiées et numérotées.</li> </ul> </li> <li>- Page 32 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Annexe 4</b> - Fiche copropriété (non modifiée).</li> </ul> </li> <li>- Page 33 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Annexe 5</b> - Glossaire (complété).</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Compléments :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Annexe 1</b> – Dossier de demande de subvention (supprimé par V2.2.1).</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Page 26 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Annexe 2</b> - Mode d'emploi à destination des syndicats de copropriété.</li> </ul> </li> <li>- Page 29 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Annexe 3</b> - Mode d'emploi à destination des bureaux d'étude.</li> </ul> </li> <li>- Page 30 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Annexe 6</b> - Coordonnées des EIE.</li> </ul> </li> <li>- Page 31 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Annexe 7</b> - La présente note de versions.</li> </ul> </li> </ul>	2.2
1 <sup>er</sup> avril 2016 (non publiée)	<p><i>Adaptation du document pour tenir compte de la nouvelle procédure de demande d'aide en ligne sur "NOS AIDES EN LIGNE".</i></p> <p><b>Modifications :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Page de garde : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nouveau bloc-marque.</li> <li>• Nouveau logo INFO ÉNERGIE.</li> </ul> </li> <li>- Page 6 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nouveaux exemples d'options.</li> </ul> </li> <li>- Pages 16 à 19 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nouveau chapitrage.</li> </ul> </li> <li>- Page 21 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Précision sur la disponibilité des données.</li> <li>• Précisions sur l'identité de la copropriété et des signataires.</li> <li>• Nouvelle présentation pour "NOS AIDES EN LIGNE".</li> </ul> </li> <li>- Pages 22 à 23 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nouveau chapitrage.</li> <li>• Précisions sur les coordonnées des signataires.</li> <li>• Nouvelle présentation pour "NOS AIDES EN LIGNES".</li> </ul> </li> <li>- Page 24 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suppression de l'ANNEXE 1 : DOSSIER DE DEMANDE DE SUBVENTION.</li> <li>• Nouvelle ANNEXE 1 : DOCUMENTS ET INFORMATIONS NÉCESSAIRES A VOTRE DEMANDE D'AIDE SUR "NOS AIDES EN LIGNE".</li> </ul> </li> <li>- Page 25 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• ANNEXE 2 : FICHE TECHNIQUE (ex ANNEXE 4 : FICHE COPROPRIÉTÉ).</li> </ul> </li> <li>- Pages 26 et 27 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• ANNEXE 3 : (ex ANNEXE 2) MODE D'EMPLOI A DESTINATION DES SYNDICATS.</li> <li>• Mise à jour pour "NOS AIDES EN LIGNE"</li> </ul> </li> <li>- Page 28 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• ANNEXE 4 : (ex ANNEXE 3) MODE D'EMPLOI A DESTINATION DES BE.</li> </ul> </li> <li>- Général : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Révision de la présentation et actualisation du sommaire.</li> <li>• Nouvelle pagination à partir de la page 24 (Annexes).</li> </ul> </li> </ul>	2.2.1
24 mai 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Page 30 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nouvelles coordonnées ALEC 37.</li> <li>• Nouveau logo des ADIL</li> </ul> </li> </ul>	2.2.2

