

INFO → ÉNERGIE

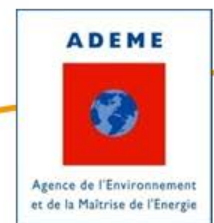


Rénovation en copropriété

Audit énergétique

22/03/2016

toulouse
métropole



Conseils gratuits et indépendants

Info Energie → Maîtrise de l'énergie, efficacité énergétique et énergies renouvelables

ADIL 31 → Juridiques et financiers

Membres du Réseau « Rénovation info service »

INFO → **ÉNERGIE**



Permanences

Téléphone, mails, rendez-vous

Animations

toulouse
métropole



SOMMAIRE

Le club des Conseils Syndicaux de la Haute Garonne
Audit obligatoire, vote et subventions

Un audit pour quoi faire ? Exemples de rendus

Quel audit choisir ?

Les obligations réglementaires

Les cahiers des charges ADEME et Planète
Copropriété

Les études complémentaires

La personnalisation du cahier des charges

Organiser la restitution et les étapes suivantes

Le rôle du Conseil Syndical

Ressources et contacts

Le Club des Conseils syndicaux

Présentation



- **Association à but non lucratif** créée **en mars 2010** par des conseillers syndicaux actifs avec l'appui de **Toulouse Métropole** et de l'**ADIL 31**
- **Objectifs** : favoriser les échanges et partager les bonnes pratiques entre copropriétés
- **Principes** : Instance de dialogue et lieu de ressources
- En 2016, le Club compte **28 copropriétés** adhérentes et **58 conseillers syndicaux** participants
- <http://www.cdcs31.fr/>

Audit ou DPE : quelles obligations pour quelles copropriétés ?

Décret du 27/01/2012 et arrêté du 28/02/2012

Code de la construction et de l'habitation art R134-14 à R 134-18

Les copropriétés équipées d'un système collectif de chauffage
ou de refroidissement

Comprenant au moins 50 lots au total

À usage d'habitation (dont 90% au moins sont desservis par le
chauffage collectif)

Dont la demande de permis de construire a été déposée avant
le 1/06/2001

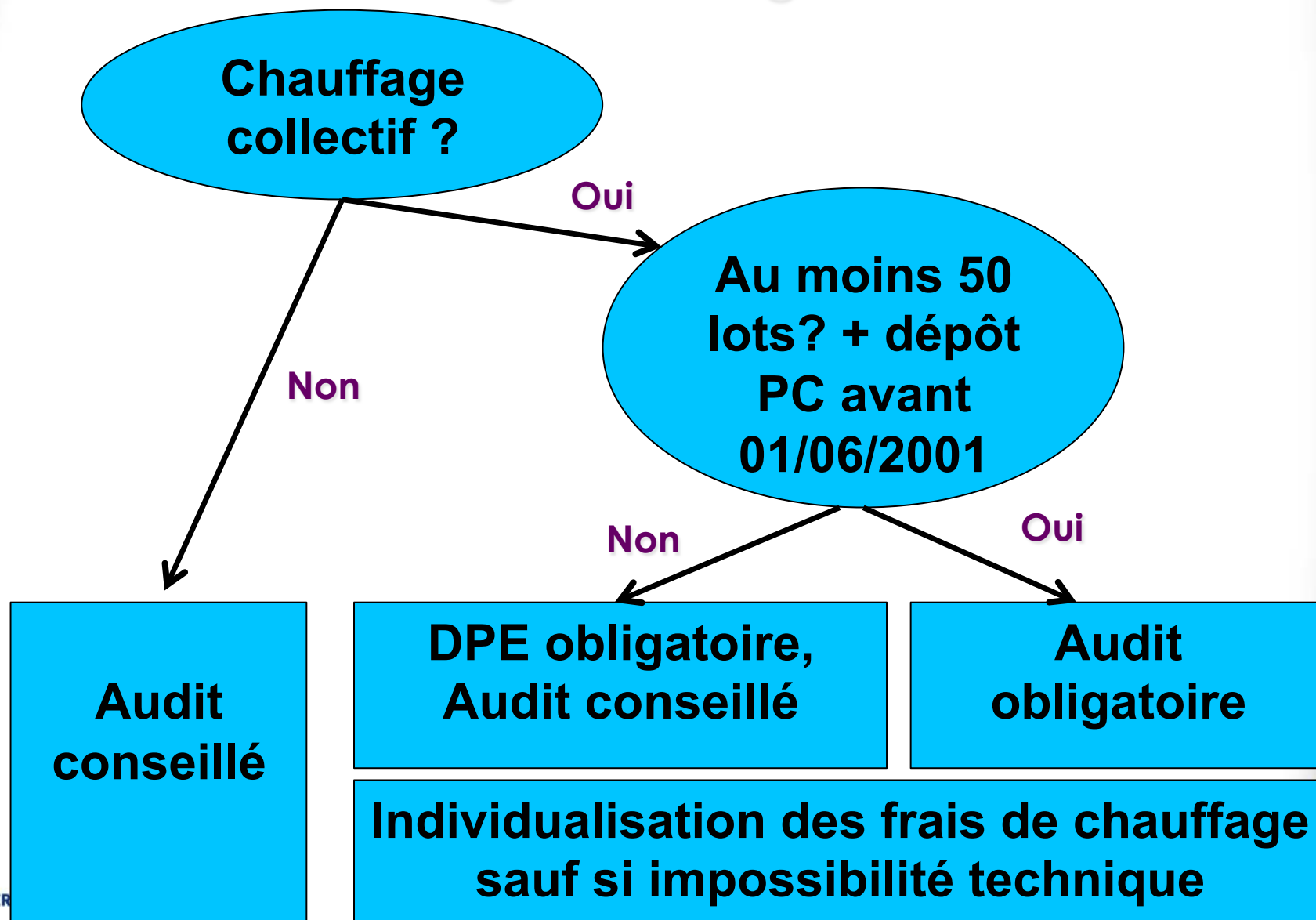
 **Obligation de réaliser un audit énergétique
dans un délai de 5 ans à compter du 1^{er} janvier
2012 (soit au plus tard le 31/12/2016)**

Un audit pour quoi faire ?

Outre le côté obligatoire, les intérêts sont de :

- Faire un **état des lieux exhaustif des parties communes (technique et thermique)**
 - Donner une **vision globale** des problématiques énergétiques de l'immeuble
 - Repérer les principales **pistes d'amélioration**
 - **Evaluer** les possibilités de solutions techniques et les **hiérarchiser**
 - Estimer les **gains attendus**
 - Evaluer les **coûts** et les **aides** associées
- **Donner à tous les copropriétaires la même information précise sur l'état du bâtiment et les possibilités d'amélioration**
- **Jouer un rôle « déclencheur » indispensable dans la décision**

Audit ou DPE ? obligations réglementaires



Modalités de vote :

Inscription à l'ODJ de l'AG de la réalisation d'un audit conformément aux articles R134-15 à R134-17 du CCH (vote à la **majorité de l'article 24** : majorité simple = majorité des voix des copropriétaires présents et représentés). Les copropriétaires choisissent un devis parmi ceux proposés.

Variante : **vote en AG et délégation au Conseil Syndical** : vote sur un type d'étude et délégation donnée au CS de retenir un professionnel en fixant un montant max (art. 25).

Le CS doit faire un compte-rendu à l'AG suivante de l'exécution de sa mission

Subventions

- **Aucune aide** pour l'audit obligatoire
- Subvention ADEME / Région MP de **50% du coût de l'audit** pour les copropriétés :
 - Entre 10 et 50 lots
 - Audit selon CDC ADEME
 - Prestataire choisi (vote AG) mais devis non encore signé
- Le coût de l'audit peut être intégré dans le montant d'un **éco PTZ** (collectif ou individuel)

Audit

Exemples de rendus

Classification des travaux en 3 niveaux de priorité
 Estimation du coût de chaque action
 Evaluation de la performance globale du bâtiment après chaque action

PRIORITE 2

1 Isolation extérieure façades	233 000,00 €
Mise en place laine de roche et embellissement façades Batiment A: 130 000 euros Batiment C: 103 000 euros	

2 Menuiseries PVC	448 000,00 €
Remplacement de toutes les menuiseries bois	

3 Isolation combles	40 000,00 €
Isolation pour le bâtiment A	

4 Ditrubution - Gains techniques internes	95 000,00 €
<ul style="list-style-type: none"> - Changement complet réseaux EC - Changement complet réseaux EF-ECS et boucle - Changement complet réseaux chute et évent 	

BATIMENT A

Améliorations	Cep initial (kWhep/m ² .an)	Cep projet (kWhep/m ² .an)	Gain (%)	Gain (€/an)	Temps de retour sur investissement (an)
Base	184,277	-	-	-	-
Isolation par l'extérieur	184,277	124,228	32,6	17300	7,7
Menuiserie (U≤1,6 W/m ² .K)	184,277	166,189	9,8	5300	63,5
Isolation en sous-face	184,277	183,207	0,58	310	64,5
Réhabilitation chaufferie	184,277	152,984	16,98	9100	20,8
Isolation des combles	184,277	170,809	7,31	3900	10,3
Extracteur VMC	184,277	162,693	11,71	6300	10,7
Toutes les solutions	184,277	52,843	71,32	38000	20,7

de la chaufferie	275 000,00 €
<ul style="list-style-type: none"> - Remplacement complet de la production de chauffage - Remplacement complet de la production d'ECS - Remplacement complet de la distribution primaire 	

XII. TABLEAU SYNTHÈSE

Critère	Etat existant	Scénario A	Scénario B	Scénario C
Travaux obligatoires	VMC à remplacer Bâti : à améliorer Chauffage : à remettre en bon état de fonctionnement	VMC : remplacement du caisson et des bouches + remise en état du réseau Bâti : remplacement des menuiseries bois, isolation de la toiture, isolation sous porche, mise en place de volet roulant à lame orientation côté Ouest. Chauffage : remplacement de la génération et de tous les équipements d'émissions.		
Présentation	Bâtiment ne répondant plus au confort sanitaire minimum	Chaudière gaz collective + solaire pour l'ECS	Chauffage individuel électrique rayonnant ECS gaz Toiture photovoltaïque	Chauffage individuel électrique thermodynamique ECS gaz Toiture photovoltaïque
Consommation totale [kWhEP/m²/an]	267	189	278	236
Consommation totale [kWhEF/ an]	648 084	452 295	381 179	338 019
Chauffage	352 825	226 140	192 470	149 310
Eau chaude sanitaire	262 729	199 209	228 709	228 709
Refroidissement	-	-	-	-
Eclairage	22 907	22 907	22 907	22 907
Ventilation	9 623	4 039	4 039	4 039
ENR Photovoltaïque	-	-	- 66 946	- 66 946
Classe énergie	<p>Bâtiment économe 50 A 51 à 110 B 111 à 210 C 211 à 350 D 351 à 540 E 541 à 750 F > 750 G Bâtiment énergivore</p>	<p>Bâtiment économe 50 A 51 à 110 B 111 à 210 C 211 à 350 D 351 à 540 E 541 à 750 F > 750 G Bâtiment énergivore</p>	<p>Bâtiment économe 50 A 51 à 110 B 111 à 210 C 211 à 350 D 351 à 540 E 541 à 750 F > 750 G Bâtiment énergivore</p>	<p>Bâtiment économe 50 A 51 à 110 B 111 à 210 C 211 à 350 D 351 à 540 E 541 à 750 F > 750 G Bâtiment énergivore</p>

Audit
Exemples
de
rendus

Par scénarii

Audit

Exemples de rendus

Descriptif technique, financier et énergétique de 20 actions ou variantes possibles.
Simulation de scénarii associant diverses actions simulées

Le tableau ci-après reprend l'ensemble des propositions d'actions du diagnostic. Il propose également des programmes d'améliorations, regroupant différentes propositions d'actions.

N°	Description de l'action à mener	D.P.E.				CONSOMMATIONS ANNUELLES						Investissement (€ T.T.C.) (1)	Temps de retour brut (an)	C.E.E.		Commentaires	
		Consommation énergétique (kWh / m² Shab)	Classe énergétique	Emission G.E.S. (kg / m² Shab)	Classe émission G.E.S.	Gaz (kWh PCS)	Electricité (kWh)	Eau (m³)	Emissions CO ₂ (tonnes) (2)	Totales (€ T.T.C.)	Par logement (€ T.T.C.)			kWh CUMAC	€ (3)		
A 00	Etat actuel	184	D	43	E	2 171 000	45 100	10 900	510	166 000	1 012						
AMELIORATION DU TRAITEMENT THERMIQUE DU BÂTIMENT																	
N°	Description de l'action à mener	Consommation énergétique (kWh / m² Shab)	Classe énergétique	Emission G.E.S. (kg / m² Shab)	Classe émission G.E.S.	Gaz (kWh PCS)	Electricité (kWh)	Eau (m³)	Emissions CO ₂ (tonnes) (2)	Totales (€ T.T.C.)	Par logement (€ T.T.C.)	Investissement (€ T.T.C.) (1)	Temps de retour brut (an)	kWh CUMAC	€ (3)	Commentaires	
A 01	Isolation de la toiture terrasse	181	D	42	E	31 600			7	1 500	9	109 700	73	2 389 500	7 169	Isolant type PU e = 90 mm - R = 3,75 m².K/W	
A 02	Isolation du plancher bas du R+1	183	D	43	E	9 800			2	500	3	104 400	209	4 811 200	14 434	Isolant type Fibra Xtherm e = 100 mm - R = 2,65 m².K/W	
A 03	Isolation des murs par l'extérieur	142	C	33	D	494 900			116	22 900	140	752 200	33	14 012 500	42 038	Isolant type PSE graphité e = 100 mm - R = 2,60 m².K/W	
A 04	Remplacement des menuiseries extérieures (< 4-16-4) et Fermeture des loggias et coursives	173	D	40	E	132 600			31	6 100	37	479 000	79	4 136 000	12 408	Menuiseries PVC 4/16/4 - lame argon - faible émissivité (Uw < 1,7 W/m².K)	
A 05	Fermeture des balcons par des menuiseries	176	D	41	E	90 800			21	4 200	26	1 031 800	246	5 798 100	17 394	Menuiseries Alu 4/16/4 - lame argon - faible émissivité (Uw < 1,7 W/m².K)	
A 06	Remplacement des portes palières	182	D	43	E	18 200			4	800	5	183 600	230			Portes palières isolantes (U = 2 W/m².K)	
AMELIORATION DES SYSTEMES TECHNIQUES DU BÂTIMENT																	
A 071	Ventilation Naturelle Statique Autoréglable	165	D	39	E	222 500			52	10 300	63	129 800	13			Equipements de ventilation modifiés en logement, sans modification en toiture	
A 072	Ventilation Naturelle Hybride Autoréglable	165	D	39	E	222 500	-18 100		51	8 100	49	218 400	27			Version A71 + extracteurs stato-mécaniques en toiture	
A 081	Production d'ECS individuelle gaz performante	174	D	41	E	120 100			28	8 900	54	164 600	18			Remplacement des anciens chauffe-bains par des chauffe-bains sans veilleuses	
A 082	Production d'ECS individuelle électrique Heures Creuses	221	D	37	E	355 500	-306 700		71	7 800	48	170 900	22			la souscription d'un tarif électrique HC peut bénéficier à d'autres usages	
A 09	Réducteurs de pression, robinetteries et mécanisme WC économes	179	D	42	E	58 500		2 800	14	13 600	83	106 600	8			Economies d'eau et de gaz (ou d'électricité) sur la production d'ECS	
A 10	Chauffage : équilibrage horizontal et vertical	182	D	42	E	26 800			6	1 200	7	52 800	44			amélioration du confort : meilleure répartition de la chaleur entre les appartements (A PROGRAMMER IMPERATIVEMENT SUITE A L'ISOLATION DU BÂTI)	
A 11	Chauffage : calorifuge des colonnes en appartement	182	D	43	E	19 800			5	900	5	27 400	30			Amélioration du rendement de distribution du chauffage	
A 12	Chauffage : régulation terminale en appartement	184	D	43	E		7 600		0	1 400	9	109 700	78			Economie non estimée car cela dépend du comportement des occupants. Mais améliore le confort des occupants.	
A 13	2 chaudières à condensation 1/3 et 2/3 de P	175	D	41	E	101 500			24	4 700	29	110 800	24	14 268 000	42 804	Solution de rénovation de chaufferie très performante (A ENVISAGER DANS LE FUTUR)	
A 14	Eclairage des PC : remplacement des luminaires	184	D	43	E		5 800		0	1 100	7	14 800	13	53 240	160	Amélioration de la qualité d'éclairage et réduction des consommations d'électricité	
A 151	Eclairage des PC : commande pour 3 niveaux	184	D	43	E		3 400		0	600	4	11 600	19			Réduction des consommations d'électricité	
A 152	Eclairage des PC : commande par détection de présence	184	D	43	E		6 700		0	1 300	8	36 900	28	64 130	192	Réduction des consommations d'électricité et rénovation des cages d'escalier	
	Substitution des contrats de prestation de services : chauffage															Amélioration la qualité des prestations, assurer la pérennité des	

Quel audit choisir ?

Panorama des prestations existantes

- Le **DPE** collectif (diagnostic de performance énergétique)
- L'**audit obligatoire** : contenu minimum défini (*article R 134-14 à 134-17CCH*)
- L'**audit selon cahier des charges ADEME** : cahier des charges disponible sur www.diagademe.fr.
- L'**audit global partagé** : cahier des charges rédigé par l'association Planète Copropriété, disponible sur <http://planete-copropriete.com/>
- La **simulation thermique dynamique** : prise en compte des usages réels, de l'ensoleillement, du vent, de l'inertie,...

Coût moyen d'un audit : de 100 à 300 €/logement, dépend du type d'étude, de la réalisation de visites et/ou d'enquêtes et du nombre de logements

Les obligations réglementaires

- ✓ **Descriptif** des parties communes et du bâtiment
- ✓ **Enquête** auprès des occupants et des non occupants (évaluation des consos énergétiques, confort thermique, utilisation et gestion des équipements, attentes quant à la réhabilitation thermique)
- ✓ **Visite** d'un échantillon de logements
- ✓ **Estimation** des quantités annuelles d'énergie effectivement consommées pour chaque catégorie d'équipements collectifs + montants des dépenses annuelles
- ✓ **Classement énergétique** du bâtiment
- ✓ **Classement des émissions** de GES
- ✓ **Préconisations** pour optimiser l'utilisation, l'exploitation et la gestion des équipements
- ✓ **Propositions hiérarchisées** de travaux d'amélioration de la performance énergétique



Les documents à fournir pour la réalisation de l'audit

- La quantité annuelle d'énergie consommée par le chauffage et la production d'ECS
- Les documents relatifs aux installations de chauffage et de production d'ECS et à leur mode de gestion
- Les contrats d'exploitation, de maintenance, d'entretien et d'approvisionnement en énergie
- Le dernier rapport périodique de la chaudière
- Tout autre document nécessaire à la réalisation de l'audit (carnet d'entretien, plans...)

La compétence des auditeurs

Mentions obligatoires

Il faut justifier de :

L'obtention d'un **diplôme** attestant d'une formation post secondaire **d'au moins 3 ans** dans le domaine des techniques du bâtiment + une expérience professionnelle d'au moins 3 dans un BE d'études thermiques

Ou

D'une **expérience professionnelle d'au moins 8 ans** dans un BE thermique

Plus une **expérience suffisante** dans la réalisation d'audit par au moins 3 références similaires et la souscription d'une **assurance professionnelle**

Obligation d'indépendance et d'impartialité

La compétence des auditeurs

Les signes de qualité

- **Mention « RGE études »**
- OPQIBI
- OPQTECC
- BENR
- NF Etudes Thermiques

Liste sur :

<http://www.ademe.fr/entreprises-monde-agricole/labels-certifications/entreprise-batiment/devenir-professionnel-rge-etudes>



Les obligations réglementaires

L'enquête auprès des résidents

But : identifier les problèmes techniques et mobiliser les copropriétaires

Contenu :

- Confort thermique et ressenti
- Utilisation et gestion des équipements
- Évaluation consommations et charges
- Travaux réalisés ou envisagés
- Positionnement // travaux importants

Conseils / à vérifier :

- Il existe un questionnaire type (Planète Copropriété)
- Demander un exemple d'enquête déjà réalisée
- Demander un engagement sur un taux de retours
- Valider qui la réalise (prestataire/syndic/CS) et par quel moyen (mail/formulaire/présentiel)
- Comment les résultats seront ils intégrés à l'audit ?

Les obligations réglementaires

Les visites de logements

Visite des combles, des sous-sol et d'un échantillon de logements (au moins 1 en RDC, 1 au dernier niveau, 1 d'un étage courant et 1 sur un mur pignon)

A vérifier :

- Combien de logements seront visités ?
- Comment se fait le choix des logements visités ?
- Quelles mesures seront prises ? (humidité, température, débits de ventilation,...)
- Serviront elles à approfondir certains points de l'enquête sur les parties communes ?
- Comment la synthèse sera t'elle intégrée à l'audit ?

Les obligations réglementaires

Préconisations

L'audit doit comprendre **des propositions de travaux hiérarchisées** pour améliorer la performance énergétique du bâtiment tenant compte :

- ✓ De l'état du bâtiment et de ses équipements
- ✓ Des attentes et des caractéristiques socio-économiques des propriétaires
- ✓ Des préconisations visant à optimiser l'utilisation, l'exploitation et la gestion des équipements
- ✓ De l'estimation du coût des actions envisagées
- ✓ De leur efficacité énergétique (notamment réduction des déperditions)
- ✓ Des aides financières mobilisables lors de la présentation de l'audit en AG

Ces scénarios doivent permettre de réduire les consos énergétique de 20% ou 38% ou d'obtenir le label « haute performance énergétique en rénovation »

Le cahier des charges ADEME

Présentation

En plus des obligations réglementaires, le cahier des charges de l'ADEME demande :

- De prendre en compte la **régulation du chauffage, l'état des réseaux, le fonctionnement des équipements non énergétiques** (ascenseurs, éclairage, pompes de chauffage,...) ainsi que le **contrat d'exploitation** dans le diagnostic initial, (précisions détaillées dans le CDC)
- Les scénarios étudiés au minimum comprennent le niveau **BBC rénovation** (classe B), le niveau **DPE A** et une **réduction de 75% des consommations** + un impact environnemental
- Une méthode de calcul **plus précise** que la méthode THCEx, qui prend en compte les usages réels
- Un **calcul financier** avec un amortissement sur 10, 20 et 30

ans

Le cahier des charges Planète Copropriété

Présentation

L'**audit global partagé** demande spécifiquement que l'équipe réalisant l'audit soit constituée :

- D'un ingénieur thermicien
- D'un architecte
- D'un spécialiste en financement des travaux

La 1ere partie doit être **conforme à l'audit réglementaire et au cahier des charges de l'ADEME** (donc une méthode de calcul prenant en compte les usages réels)

La 2eme doit se focaliser sur les **parties non énergétiques** (voir diapo suivante)

→ Afin d'avoir un plan global de travaux

+ Calendrier précis des étapes de réalisation avec implication forte du CS

Etudes complémentaires

- **Sécurité incendie** → bureaux d'études spécialisés (éventuellement architectes)
- **Accessibilité** → diagnostiqueurs agréés
- **Aspect architectural** → architectes
- **Sécurité électrique** → bureaux d'études spécialisés
- **Ascenseurs** → ascensoristes
- **Energies renouvelables** → bureaux d'études thermique
- ...

Le cahier des charges

La personnalisation

Tout cahier des charges est personnalisable (soit directement, soit en rajoutant une note en complément)

Cela permet :

- D'intégrer des **points clés** que la copropriété souhaite voir traiter (par exemple l'individualisation des frais de chauffage ou du photovoltaïque)
- De prévoir un ou plusieurs **scénarios de travaux personnalisés**
- De « coller » au **timing** de la copropriété

Demande une implication en amont du CS, permet de s'approprier le futur contenu de l'audit

Le cahier des charges

L'analyse des offres

Grille d'analyse disponible auprès de l'EIE.

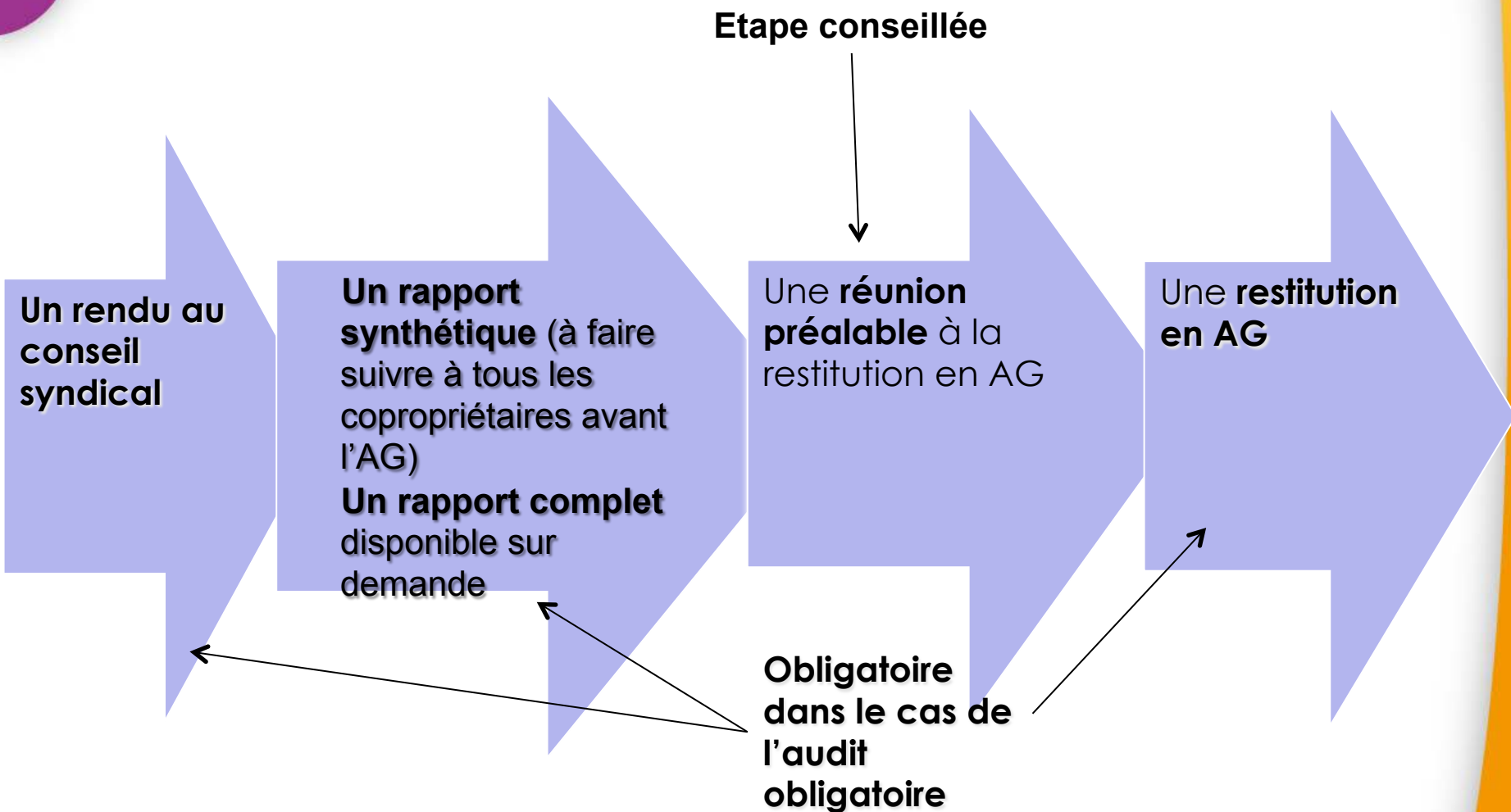
L'ADIL31 peut également vérifier que les dispositions juridiques sont respectées.

- « Check list » des points importants
- Le CS peut décider de ne présenter au vote que certaines des

propositions reçues.

Points à regarder	Devis		Précisions	Remarques
Sur le prestataire				
Qualification RGE études			Le BE est il certifié ?	Conseillé
Références des intervenants			Les références sont elles explicitement présentées ?	Références minimales dans le cas de l'audit obligatoire (voir titre VII de l'arrete du 28/02/13)
Exemples de rendus fournis			Pour avoir une idée du rendu de l'étude, si elle est lisible, etc...	-
Assurance professionnelle			Une assurance est elle mentionnée ?	"Assurance couvrant les conséquences d'un engagement de leur responsabilité en raison de leurs interventions" obligatoire dans le cas de l'audit obligatoire
Sur la prestation générale				
Référence à l'arrêté obligatoire			Est ce marqué en toutes lettres ?	-
Référence au CDC ADEME			Est ce marqué en toutes lettres ?	-
2 Rapports : complet et synthétique			Le nombre de rapports est il explicitement indiqué ?	1 rapport synthétique doit être fait pour être joint à la convocation à l'AG dans le cas de l'audit obligatoire
Nombre de réunions de travail prévues			Donne une indication sur les échanges de travail entre la copropriété et le prestataire	-
Nombre de restitutions prévues			Combien de restitutions sont prévues (AG, CS, autres...) ?	1 rendu en AG minimum dans le cas de l'audit obligatoire
Exhaustivité des éléments analysés			Nombre de paramètres pris en compte qui sont cités	Evaluation subjective
Résultat par logement prévu			L'étude propose t elle d'aller jusqu'à un résultat de gain par logement pour chaque scénario ?	-
Sur les simulations				
Méthode de calcul			Est elle précisée ?	Statique horaire ou dynamique dans le cas de l'audit obligatoire
Nombre de scénarios étudiés			Est ce bien précisé ?	3 minimum demandés dans le CDC ADEME
Présentation des scénarios étudiés			Quel est le contenu (ou l'objectif) de ces scénarios ?	-

La restitution de l'audit



Demander à voir des exemples de rendus de rapport et de rapport synthétique

La restitution

Etapes suivant l'audit

Travail du conseil syndical sur les premiers résultats

Précisions sur l'audit,
Scénarios à supprimer ou à compléter
Aides

Maitrise d'oeuvre

Demande de devis

Consultation

Réception des offres
Validation des critères techniques

Aides

Montage des dossiers

Présentation des résultats aux copropriétaires (hors AG)

Scénarios de l'audit
Aides possibles

AG

Présentation de l'audit par le prestataire
Choix d'un scénario
Vote d'une maîtrise d'œuvre pour la consultation des entreprises (cahier des charges, CCTP, offres, ...) et le suivi de chantier

AG

Vote des devis travaux

Le rôle du Conseil Syndical

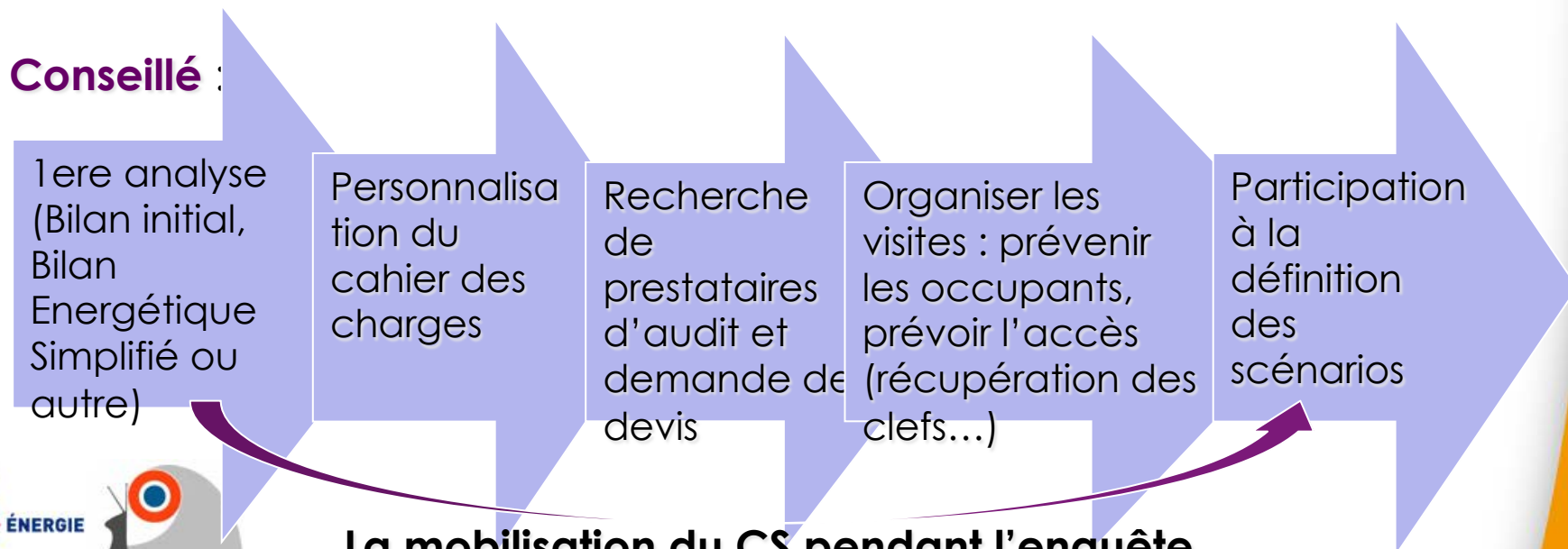
Pour un audit efficace

Entité référente de par la connaissance de la copropriété, l'intérêt pour avoir un audit bien fait et le ressenti du vécu.

Obligations dans le cadre de l'audit obligatoire :

- Les compétences de l'auditeur doivent être présentées au CS
- Le CS doit être invité à la visite de la copropriété
- Une réunion de présentation de l'intégralité de l'audit doit être faite au syndicat de copropriétaires et au CS pour choix des scénarii

Conseillé :



La mobilisation du CS pendant l'enquête améliore le taux de retours (plus de 60%)

Le rôle du Syndic

Récupération des données

D'après l'arrêté, c'est le syndic qui doit fournir à l'auditeur :

- Consommations d'énergie (3 ans minimum) globales de la copropriété et des parties communes
- Informations sur les installations collectives (chauffage, eau chaude, mode de gestion, carnet d'entretien, contrats, coefficients de répartition des charges,...)
- Détails et factures de travaux réalisés
- Plans de la copropriété
- Eventuel DPE ou autre étude

Ce travail est intégré dans la gestion courante du syndic.

Le rôle du Conseil Syndical

Information / communication

L'implication du CS permettra de s'assurer que tous les documents seront réunis :

- Relance des fournisseurs d'énergie et exploitants
- Travail sur les factures et les contrats
- Recherche des plans aux services municipaux ou départementaux
- ...

Pour s'assurer de la mobilisation de tous les copropriétaires

Notamment lors du vote de l'audit, des visites, de l'enquête et de la restitution

Tout au long du processus

Par affichage, courrier, mails, blog...

Tenir au courant des avancées de l'audit : demande de devis, analyse par le CS, dates de réalisation, phase de collecte des données, première restitution, choix des scénarios,...

Ressources et contacts

- Guide « Comment obtenir un audit efficace? » et cahier des charges « Audit global partagé » de Planète Copropriété
- Cahier des charges « Audit énergétique dans les bâtiments » de l'ADEME version du 03/10/2014.
- Cahier des charges « Audit énergétique en dans les bâtiments en chauffage individuel » de l'ADEME IDF version de mars 2012

- **ADIL 31 : 05 61 22 46 22** info@adil31.org
- **Espace Info Energie Solagro : 05 67 69 69 67**
info.energie@solagro.asso.fr

3 ateliers prévus :

- **Aides financières**, 10 mai
- **Démarche globale de projet**, Septembre-Octobre
- **Contrat d'exploitation**, Novembre-Décembre

Venez nombreux !

