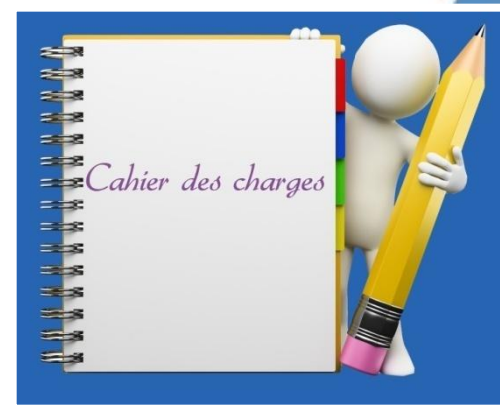


## Construire un cahier des charges adapté à votre copropriété



# Construire un cahier des charges adapté à votre copropriété

- LE CAHIER DES CHARGES DE L'ADEME
- UN CAHIER DES CHARGES PERSONNALISÉ





## **Le rôle du conseil syndical en tant que moteur**

Recherche et mise à disposition (si possible) des informations de la copropriété (retours de terrains, contacts copropriétaires, travaux réalisés et envisagés,...).

Relais entre l'auditeur et les copropriétaires.

Communication sur la démarche.



## **Le rôle du syndic en tant que gestionnaire professionnel**

Recherche et mise à disposition des informations en sa possession (factures d'énergie, contrats, impayés de charges, état financier de la copropriété, historique des travaux réalisés,...).

Suivi du bureau d'étude et de l'avancée de l'audit.

# LE CAHIER DES CHARGES DE L'ADEME

Un cahier des charges qui va plus loin que le  
texte réglementaire

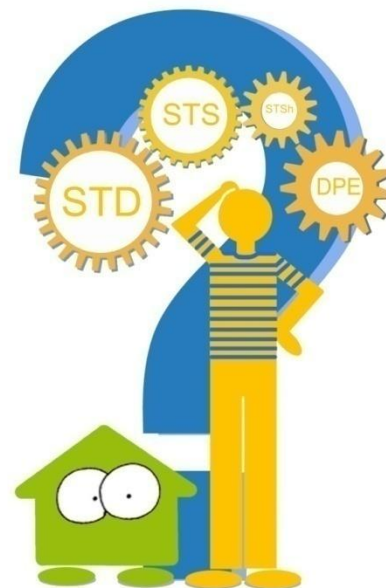
## Les méthodes de calcul

Méthode Th-C-E-ex :  
méthode réglementaire.

Méthode 3CL :  
réalisation des diagnostics de performances énergétiques  
(DPE).

Simulation thermique statique (STS) :  
en fonction d'un hiver moyen.

Simulation thermique dynamique (STD) :  
le bâtiment dans son environnement d'utilisation (inertie,  
masque solaire,...).



# LE CAHIER DES CHARGES DE L'ADEME

## Un cahier des charges qui va plus loin que le texte réglementaire

### L'importance du questionnaire



Enquête auprès des copropriétaires et des occupants

- Le syndic fait parvenir un questionnaire synthétique, proposé par le prestataire et validé par le conseil syndical, 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).
- Nombre de personnes enquêtées et situation dans la copropriété
- 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...



**Compléter les points positifs et négatifs mis en avant par le conseil syndical.**

Soumis au conseil syndical avant diffusion.

Indiquer un taux de retour minimal.

Synthèse transmise au conseil syndical et au syndic.

# LE CAHIER DES CHARGES DE L'ADEME

## Un cahier des charges qui va plus loin que le texte réglementaire

### Les visites de logements



Rencontre d'un échantillon représentatif des occupants (à définir avec le conseil syndical)

- Il est nécessaire de faire un nombre de rencontres suffisamment représentatif (à définir selon la taille de la copropriété, environ 5% à 25% et au moins 2 personnes). Ces rencontres peuvent se faire lors de visites dans les logements.
- Nombre de personnes rencontrées et situation dans la copropriété
- Taux d'occupation
- Utilisation et gestion des équipements (émetteurs et robinets, fenêtres, eau chaude et eau froide, ventilation, etc...)
- Relevés des températures intérieures (air et parois) par rapport à la température extérieure, relevés hygrométriques



**Affiner les points à intégrer dans l'audit**

Indiquer un nombre de logement minimal à visiter.  
Préciser la répartition des logements dans la copropriété.  
Déterminer les logements clés à visiter grâce aux questionnaires.

# LE CAHIER DES CHARGES DE L'ADEME

## Un cahier des charges qui va plus loin que le texte réglementaire



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

- Etanchéité à l'eau, infiltrations, humidité, condensation, salpêtre, etc.

- Points singuliers : coffres de volets roulants, balcons, ponts thermiques (linéaires, déperditions...)

- 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

- Etat 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

Un cahier des charges détaillé sur les aspects énergétiques.



Attention, ne remplace pas une mission de maîtrise d'oeuvre.



# LE CAHIER DES CHARGES DE L'ADEME

## Un cahier des charges qui va plus loin que le texte réglementaire

### Des préconisations détaillées

- 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 :
- Opportunité de se connecter à un réseau de chauffage urbain,
- Exploitation et maintenance (renégociation/optimisation de contrats de chauffage, mise en place d'un contrat avec obligation de résultat, etc.).

Impact sur le confort d'été

Faisabilité administrative et architecturale

Gains énergétiques, financiers et environnementaux

Pris en compte du caractère urgent des travaux



# LE CAHIER DES CHARGES DE L'ADEME

Un cahier des charges qui va plus loin que le  
texte réglementaire

Deux scénarii de travaux

Un scénario « BBC Rénovation »

Un scénario dit « Optimal »



Pas juste une addition de  
préconisation

Programmation temporelle des  
travaux

Scénario optimal = meilleur  
compromis entre gain énergétique  
et coût économique



# LE CAHIER DES CHARGES DE L'ADEME

Un cahier des charges qui va plus loin que le  
texte réglementaire

## Les différents rendus

Un rendu intermédiaire au conseil  
syndical

Un rendu final en AG (après  
validation du syndic et du conseil  
syndical)

Une synthèse courte

Importance de la pédagogie



### **Demander à voir :**

des rendus déjà réalisés,

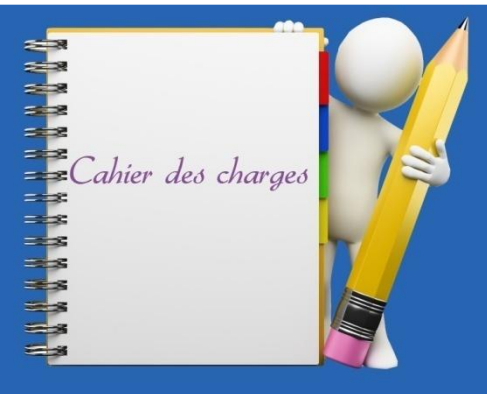
des synthèses jointes à des  
convocations d'AG,

des présentations visuelles pour  
l'AG.

# UN CAHIER DES CHARGES PERSONNALISÉ

Déterminer les spécificités de ma copropriété.

Les intégrer dans le cahier des charges.



# UN CAHIER DES CHARGES PERSONNALISÉ

Pourquoi est ce nécessaire d'adapter le cahier des charges ?

Texte de loi définissant l'audit relativement **générique**.  
Cahier des charges **ADEME plus complet** mais reste généraliste.

**Pas de prise en compte des problèmes** des occupants.

**Déconnectées** des spécificités du bâti et de son environnement.

Pas de prise en compte de **la situation financière** de la copropriété.



**Adaptation = Condition siné qua non pour  
obtenir un audit utile et efficace**

# UN CAHIER DES CHARGES PERSONNALISÉ

## La préparation de l'audit

les documents disponibles ou non,  
les travaux réalisés et envisagés,  
les problèmes récurrents,  
les « bruits de couloirs »,  
les éléments visuels intéressants.



**Plan local  
d'urbanisme**



# UN CAHIER DES CHARGES PERSONNALISÉ

## La rédaction du cahier des charges

- avoir une bonne connaissance de sa copropriété,



*Économies  
d'énergie, confort,  
valorisation  
du patrimoine*



- communiquer sur la réalisation de l'audit,
- être à l'écoute des copropriétaires,
- demander l'avis des locataires.



# UN CAHIER DES CHARGES PERSONNALISÉ

## Études supplémentaires

Réfection des ascenseurs

Problématique incendie

Humidité

Eau

Gestion des déchets

Analyse plus approfondie du contrat de chauffage

Problématiques structurelles...



Élargir au besoin le périmètre de l'étude





# UN CAHIER DES CHARGES PERSONNALISÉ

## Élargir au besoin le périmètre de l'étude



Coût supérieur mais réelle opportunité d'analyse complète.

Permet d'intégrer le coût d'autres travaux au coût des travaux de performance énergétique.

Pertinence réelle seulement si :

- travail suivi par le conseil syndical,
- le bureau d'étude répond bien aux demandes de la copropriété.

# UN CAHIER DES CHARGES PERSONNALISÉ

## Préconisations et scénarii

Vérifier la prise en compte :

de la faisabilité administrative,  
des urgences de la copropriété,  
des coûts de remise en état à l'identique.

## Intégrer des scénarii spécifiques

Un scénario « sans gros travaux »  
Un scénario « passage au chauffage  
individuel »...



# UN CAHIER DES CHARGES PERSONNALISÉ

## Analyse des devis

BET	BET A	BET B
<b>Généralités Audit énergétique</b>		
Présence des 5 phases		
Déplacement du prestataire sur le site pour établir le devis		
<b>Phase 1 :</b>		
Prise en considération : chauffage,		
ECS,		
ventilation,		
enveloppe du bâti,		
électricité des parties communes,		
confort d'été		
Questionnaire remis aux occupants		
Entretien avec occupants		
Matériel de mesures utilisé		
Thermographie Infra-rouge		
<b>Phase 2 :</b>		
Méthode de calcul utilisée (hors réglementaire)		
Logiciel principal utilisé (hors méthode réglementaire)		
Consommations réelles calculées sur les 3 dernières années		
Comparaison des consommations réelles avec les consommations théoriques calculées		
Calcul des consommations conventionnelles et de la t° intérieure conventionnelle (Tic) avec la méthode réglementaire de calcul TH-C-E ex		
Logiciel utilisé pour la méthode réglementaire		
Etude ces contrats d'exploitation et abonnements		

**Intégration des points particuliers** mis en avant dans le cahier des charges,

**Méthode de calcul** utilisée,

**Pluralité des compétences**

Intégration de **pistes de renégociation des contrats** en fonction des économies réalisées,

**Coûts des travaux d'économies d'énergie** par rapport aux coûts des travaux de réfections simples.

# UN CAHIER DES CHARGES PERSONNALISÉ

## Analyse des devis

Pertinence des questionnaires,  
Répartition des logements visités,  
Nombre et type de rendus  
(intermédiaires et final).



Avez-vous de temps en temps trop chaud chez vous en hiver ?	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
Entrouvrez-vous vos fenêtres pour aérer l'appartement en hiver ?	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
Si oui, combien de temps par jour ?	<input type="checkbox"/> moins de 10 min, <input type="checkbox"/> de 10min à 30 min, <input type="checkbox"/> de 30min à 1h, <input type="checkbox"/> toute la journée	
Avez-vous trop chaud chez vous en été ?	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
Ouvrez-vous vos fenêtres pour créer un rafraîchissement la nuit en été	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>

# CONDITIONS POUR UN AUDIT RÉUSSI

Réaliser un **cahier des charges le plus exhaustif** possible.

Demander **plusieurs devis** pour les comparer entre eux.

Choisir **un bureau d'étude indépendant** de tous fournisseurs d'énergie, chauffagiste ou autre entreprise.

**Implication du conseil syndical et du syndic.**

**Communication** à l'ensemble des habitants et propriétaires.



# MERCI DE VOTRE ATTENTION

[morgane.poret@ale-montpellier.org](mailto:morgane.poret@ale-montpellier.org)

[www.ale-montpellier.org](http://www.ale-montpellier.org)