



BANQUE des  
**TERRITOIRES**



Caisse  
des Dépôts  
GROUPE

Les guides  
pratiques



## **Bâti scolaire : comment se faire accompagner pour élaborer son projet de rénovation énergétique ?**

Comprendre toutes les étapes essentielles pour concevoir  
un projet de rénovation adapté à son patrimoine scolaire

Édition  
**2024**



**ÉDURÉNOV**

Simplifier la rénovation des écoles : de la crèche à l'université





# Un besoin d'ingénierie, pour quoi ?

## RELEVER LE DÉFI DE LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE

Aujourd'hui, une part encore trop importante du bâti scolaire est composée de bâtiments vieillissants, énergivores, peu adaptés au changement climatique, et ainsi source d'inconfort pour les enseignants et les élèves, qui les fréquentent au quotidien. Le défi de la rénovation énergétique et de l'adaptation climatique s'articule autour de plusieurs enjeux : l'application des normes réglementaires, qui évoluent régulièrement, les montages juridiques, souvent complexes, le coût financier des projets...

## DES FREINS À LEVER POUR PASSER À L'ACTION

Bien conscientes de l'urgence climatique, les collectivités territoriales se heurtent néanmoins à la réalité de la conception et de la mise en œuvre des projets de rénovation du bâti public, dont elles appréhendent le coût et la complexité. En effet, la rénovation énergétique, tout autant que l'adaptation climatique sont des sujets aux multiples enjeux et en constante évolution, notamment réglementaire.

Ces mêmes collectivités déplorent de se sentir trop peu armées face à ces nombreux enjeux pour passer à la vitesse supérieure, en raison notamment :

- d'un manque de ressources humaines et de compétences qualifiées disponibles pour mener des projets aux multiples enjeux : usages, adaptation climatique, montages complexes... autant d'aspects qui exigent du temps et des expertises de plus en plus pointues, et une capacité à piloter ces types de projets;
- de marges de manœuvres budgétaires contraintes leur imposant de mobiliser toutes les sources de financement potentielles, alors qu'elles peinent à se repérer dans le maquis des subventions;

- d'une grande hétérogénéité dans la gestion patrimoniale résultant en une vision peu claire de leur patrimoine, de son état et de ses enjeux. L'élaboration d'une stratégie d'intervention adaptée est souvent limitée par une connaissance parcellaire du patrimoine.

Pour répondre à l'accélération et à la complexification des réglementations, les collectivités ont ainsi le besoin d'attirer des compétences : environ 6 000 équivalents temps plein seraient nécessaires, d'après I4CE (2022), pour accompagner la rénovation énergétique du patrimoine des collectivités. Un besoin en ressources humaines et en compétences colossal, qui constitue un enjeu central pour l'accélération et la massification de la rénovation du patrimoine des collectivités.

# 40 000

C'est l'objectif en matière d'écoles primaires publiques à rénover d'ici à 2034

# 6 000

équivalents temps plein

seraient nécessaires, pour accompagner la rénovation énergétique du patrimoine des collectivités (données I4CE 2022)

# 32 %

Part des collectivités dotées d'un plan de rénovation énergétique (données Cerema)

# 1 %

Part des collectivités mobilisant l'intracring (avances remboursables sur les économies d'énergies réalisées) (données Cerema)

## ACCOMPAGNER LES COLLECTIVITÉS POUR SIMPLIFIER LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE

Le besoin d'accompagnement des collectivités à toutes les étapes du projet (de son cadrage à la livraison des travaux, et même après livraison) ne peut être raisonnablement couvert par leurs moyens propres, du fait de ressources humaines et financières insuffisantes.

L'urgence de la rénovation appelle en effet à un accompagnement qualifié des collectivités par de l'ingénierie, qui permet notamment :

- d'accélérer et de cadrer la prise de décision publique grâce aux études d'avant-projet (cadrage, études techniques et diagnostics).
- d'assurer et de sécuriser l'engagement des fonds via l'assistance à maîtrise d'ouvrage (sélection des opérateurs, rédaction des cahiers des charges techniques et fonctionnels...).
- d'assurer le décaissement des fonds grâce à l'appui juridico-financier (montage contractuel, recherche de financements...).

L'ingénierie a ainsi vocation à répondre à toutes les collectivités pour les aider à se repérer et à mener à bien leur démarche, c'est-à-dire savoir vers qui se tourner et qu'attendre à chaque étape.

# × 117

### Effet levier de l'ingénierie :

1 € d'ingénierie amont accélère, sécurise et améliore la qualité de 117 € d'investissement public (données SCET)

# 26

C'est le nombre de départements ayant un manque critique en expertises pour porter des projets territoriaux (données SCET)



**Vous souhaitez rénover un ou plusieurs  
bâtiments scolaires, mais vous  
ne savez pas comment procéder ?**

**Ce guide est fait  
pour vous !**

Crèches, écoles, collèges, lycées  
et universités, tous éligibles !

**Ce guide est illustré par des fiches  
techniques qui correspondent aux  
différentes études réalisables par un  
assistant à maîtrise d'ouvrage (AMO)  
pour mener à bien votre projet de  
rénovation. Nous vous expliquons  
chacune d'entre elles pas à pas.**





# Des outils et des moyens pour simplifier et sécuriser les projets

## L'INGÉNIERIE LOCALE

Les capacités locales d'accompagnement sont multiples et constituent l'un des premiers acteurs mobilisables aux différentes étapes de votre projet de rénovation.

Vers quel acteur me tourner selon mon besoin ?

● J'ai besoin d'information, de conseil et d'orientation :

○ Je sollicite les syndicats d'énergie (SDE) et les conseils d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement (CAUE), qui forment et accompagnent les collectivités dans la conduite de leurs projets.

● J'ai besoin d'élaborer mon projet de rénovation :

○ Je sollicite les agences locales de l'énergie et du climat (ALEC), les agences départementales d'appui aux collectivités (ADAC), les syndicats d'énergie (SDE), qui accompagnent en ingénierie technique et aident au montage de dossiers de financement.

● J'ai besoin de réaliser mes travaux :

○ Je sollicite les sociétés d'économie mixte (SEM) et les sociétés publiques locales (SPL), qui gèrent le patrimoine scolaire pour le compte d'une collectivité.

## L'INGÉNIERIE NATIONALE

Des outils et des moyens renforcés au bénéfice des collectivités ont été mis en place à l'échelle nationale :

● France Nation verte débloque 500 M€ via le Fonds vert pour la rénovation des écoles en 2024.

○ Les actions financées par le Fonds vert portent sur la deuxième phase des projets, c'est-à-dire sur les travaux de rénovation. Les projets éligibles sont l'ensemble des travaux visant à diminuer la consommation énergétique des bâtiments à travers des actions dites « à gain rapide », présentant un fort retour sur investissement, des travaux d'isolation du bâti ou de remplacement d'équipement, des opérations immobilières de réhabilitation lourde pouvant inclure des travaux autres que la rénovation énergétique.

○ Pour plus d'informations sur les sources de financement, un guide consacré à ce sujet a été publié sur le centre de ressources : [banquedesterritoires.fr/edurenov/ressources](https://banquedesterritoires.fr/edurenov/ressources)

● Un dispositif complémentaire : le programme ACTEE+ à destination de toutes les collectivités.

○ Le programme s'engage dans la poursuite et l'amplification de l'aide technique, organisationnelle et financière à destination de collectivités, via le programme porté par la Fédération nationale des collectivités concédantes et régies (FNCCR). **Si votre projet peine à émerger malgré plusieurs solutions d'ingénierie locales**, le programme national ACTEE+ peut vous aider grâce à son fonds Chêne. Le fonds Chêne finance des études énergétiques permettant aux collectivités de mieux connaître leur patrimoine, mais aussi de vérifier la faisabilité de certaines solutions de maîtrise de l'énergie. Le cahier des charges ACTEE+ est disponible sur le site de l'[ACTEE, rubrique fonds Chêne](#).

*Précision : les aides ACTEE ne couvrent pas la réalisation de travaux, mais accompagnent l'amont, leur préparation (maîtrise d'œuvre), ainsi que le suivi (contrats de performance énergétique, comptage, logiciel, etc.).*



● L'ingénierie nationale s'est renforcée ces dernières années avec l'Ademe et le Cerema, qui apportent un accompagnement concret aux collectivités :

○ Le **Cerema** : établissement public relié au ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires. Expert technique, il propose un accompagnement sur mesure aux collectivités sur plusieurs volets :

- expertise, développement d'outils et de formations selon vos besoins (confort d'été, décarbonation, mesure de la performance réelle),
- accompagnement pour répondre aux nouvelles obligations réglementaires,
- orientation sur le montage financier des projets.

○ L'**Ademe**: agence de la transition écologique sous tutelle de plusieurs ministères, elle participe au financement de la recherche et de l'innovation. Elle a notamment lancé le dispositif « Conseil en énergie partagée » visant à aider les communes de moins de 10 000 habitants à maîtriser les consommations et les dépenses énergétiques de leur patrimoine bâti. Il permet de mutualiser, sur un même territoire, l'intervention d'un conseiller énergie.



### Et ÉduRénov dans tout ça ?

La Banque des Territoires (BDT) s'engage dans la transformation écologique via le programme ÉduRénov pour massifier la rénovation énergétique du bâti scolaire, dont le rôle est notamment de :

- animer, impulser, simplifier et structurer la démarche, et favoriser les échanges de pair à pair, ainsi que le partage d'expériences,
- faciliter le financement de l'ingénierie des projets, en complément de l'ingénierie existante, au profit du passage à l'action,
- proposer un continuum d'offres de financement pour la réalisation du projet de rénovation énergétique.

### Qui peut avoir accès à ces services d'ingénierie ?

- Toutes les collectivités locales qui ont signé un bulletin d'adhésion au programme ÉduRénov, toujours en complément de l'ingénierie locale. Et, surtout, peu importe l'étape à laquelle se situe votre projet, de son élaboration à l'exploitation de votre bâtiment.



Pour en savoir plus sur la démarche à suivre, contactez nos Directions régionales

[edurenov@caissedesdepots.fr](mailto:edurenov@caissedesdepots.fr)  
ou scannez ce QR code.



# Quelles étapes à suivre pour mener ma rénovation énergétique ?

Pour lancer les travaux le plus sereinement possible, concevoir et structurer son projet de rénovation énergétique est indispensable. Pour aider les communes et les Établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) à y voir plus clair, voici la marche à suivre.

## Et vous, à quelle étape en êtes-vous ?

Certaines étapes sont indispensables pour lancer les travaux, telles que l'audit énergétique. D'autres, comme

le schéma directeur immobilier ou l'audit fonctionnel, constituent plutôt des bonnes pratiques pour affiner sa stratégie d'action, et dépendent de la complexité du projet.

Les prestations suivantes peuvent être sollicitées par les collectivités auprès de leur écosystème de professionnels locaux. Elles peuvent aussi être sollicitées auprès des directions régionales de la Banque des Territoires.





ÉTAPE  
OBLIGATOIRE

Point  
de  
départ

## Je précise mes attentes

ÉTAPE : CADRAGE DU PROJET

### Quelles sont mes attentes en tant que collectivité ? De quel niveau d'accompagnement ai-je besoin ?

#### DESCRIPTION

Le cadrage du projet permet à la collectivité d'identifier le niveau de complexité de son projet, de préciser ses attentes, et ainsi de définir le niveau d'accompagnement dont elle aura besoin pour mener à bien la rénovation énergétique de ses bâtiments. Le cadrage est réalisé lors d'une réunion entre le prestataire et la collectivité.

#### POURQUOI C'EST IMPORTANT ?

- Je transmets mes attentes et mes besoins.
- J'identifie avec la structure qui m'accompagne l'organisation du projet dans son ensemble, le rétroplanning, les experts qui seront sollicités.
- J'arbitre les études optionnelles que je souhaite réaliser.

#### DURÉE

Très courte, cadrage réalisé le plus souvent lors d'une réunion.

#### Expertises mobilisées :

idéalement, un programmiste et économiste de la construction

#### Coût de l'étape : €

#### Qui peut vous conseiller ?

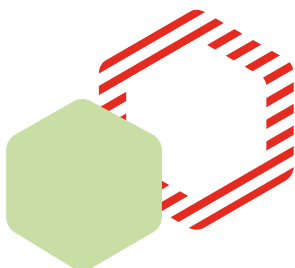
Par exemple, des conseils d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement (CAUE), des agences locales de l'énergie et du climat (ALEC). [programme-cee-actee.fr/cartographie-des-facilitateurs/](http://programme-cee-actee.fr/cartographie-des-facilitateurs/)

#### Données d'entrée : pas de données

#### Livrables attendus : note de cadrage

#### À quelle occasion réaliser cette étape ?

Je veux rénover mon/mes écoles, mais je ne sais pas par où commencer, et je dois identifier mes besoins et préciser mes attentes.



BONNE  
PRATIQUE  
-  
ÉTAPE  
OPTIONNELLE

02

## J'établis un panorama de mon patrimoine et une stratégie d'action globale

**ÉTAPE :**  
**SCHÉMA DIRECTEUR IMMOBILIER ET ÉNERGIE DES ÉCOLES**



### Si ma collectivité dispose de plusieurs bâtiments à rénover, comment phaser et prioriser ces rénovations ?

#### DESCRIPTION

Le schéma directeur immobilier et énergétique (SDIE) des écoles est un document qui contient un état des lieux de tout le patrimoine éducatif élargi d'une commune. Il peut également être réalisé pour l'ensemble du patrimoine bâti de la collectivité. La rédaction d'un SDIE permet de définir des scénarios de travaux et un plan pluriannuel d'investissement (PPI) pour phaser les interventions dans le temps. La réalisation d'un SDIE permet d'aider les collectivités à arbitrer sur les travaux prioritaires, et à définir sur le long terme un plan d'investissement. Cette étape est vivement conseillée à partir de trois équipements scolaires au sein du patrimoine communal.

#### POURQUOI C'EST IMPORTANT ?

- J'ai une vision sur l'ensemble de mon patrimoine et peux prendre des décisions en rapport.
- Je développe une stratégie d'actions sur le long terme.
- Je lance la définition d'un projet éducatif.

#### DURÉE

*A minima*, en fonction du nombre de bâtiments, il faut compter une durée entre quatre mois et un an (hors temps de décision politique) afin de pouvoir réaliser les étapes suivantes :

- la visite de site des établissements stratégiques<sup>1</sup>,
- l'état des lieux à la suite de l'audit multi-enjeu,
- la proposition de scénario.

1. La réalisation des audits en parallèle (voir étapes suivantes) pendant cette phase permet de gagner du temps.



**Expertises mobilisées :** programmiste, expert en énergie, expert en technique bâtementaire, économiste de la construction

---

**Coût de l'étape :** €€€

Une enveloppe très variable selon le nombre d'équipements

---

**Qui peut vous conseiller ?**

Acteurs locaux : conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement (CAUE), syndicats départementaux d'énergie (SDE), agence locale de l'énergie et du climat (ALEC), agence départementale d'appui aux collectivités (ADAC), pôle d'équilibre territorial et rural (PETR), agence d'urbanisme, sociétés publiques locales (SPL)

Acteurs nationaux : ACTEE, Ademe, France Nation verte, Cerema

---

**Données d'entrée :** les mêmes que pour l'audit (*voir section suivante*), ainsi que le projet éducatif (si la commune en dispose)

---

**Livrables attendus :** la réalisation de cette étape aboutira à la production de :

- un état des lieux multi-enjeu du patrimoine scolaire de la commune ou de l'intercommunalité (occupationnel, énergétique, technique et réglementaire, financier),
- Plusieurs scénarios de stratégie immobilière et choix d'approfondissement d'un scénario qui sera le SDIE,
- un outil d'aide à la décision (priorisation des interventions)

**À quelle occasion réaliser cette étape ?**

Je souhaite intervenir sur plusieurs établissements, mais j'ai besoin de prioriser mes interventions.



**ÉTAPE  
OBLIGATOIRE**



**03**

## J'obtiens une description détaillée de l'état de mon bâti et des travaux à réaliser

**ÉTAPE :  
AUDIT ET FAISABILITÉ ÉNERGÉTIQUE, TECHNIQUE  
ET RÉGLEMENTAIRE**



### Dans quel état sont les bâtiments de ma collectivité ? Quels sont les travaux à réaliser pour améliorer leur performance énergétique ?

#### **DESCRIPTION**

La réalisation des audits apportera aux collectivités une vision complète des consommations énergétiques de leurs bâtiments, mais aussi de l'état de santé technique et réglementaire de ceux-ci, ainsi que des préconisations de travaux éprouvées par des faisabilités estimées financièrement. Le prestataire interviendra en deux phases. Il réalisera d'abord un état des lieux multi-enjeu. Il réalisera ensuite des scénarios de faisabilité afin d'identifier le potentiel d'économies d'énergie et les investissements nécessaires pour les réaliser, croisés avec l'audit fonctionnel.

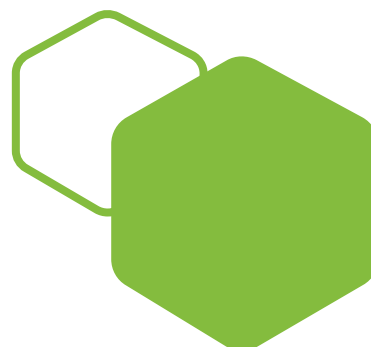
#### **POURQUOI C'EST IMPORTANT ?**

- J'ai une vision fine des travaux qu'il est nécessaire de réaliser.
- J'obtiens une estimation des montants et des investissements nécessaires.
- Je réalise une étape obligatoire pour débloquer les fonds de financement de mon opération.

#### **DURÉE**

Pour un établissement, entre un et trois mois (selon la taille de l'école), incluant les étapes suivantes :

- la visite de site et entretien de recueil des besoins avec le chef de l'établissement et les personnes-ressource,
- l'étude de la faisabilité des scénarios,
- la restitution de l'audit.



**Expertises mobilisées :** programmiste, expert technique du bâti, économiste de la construction

**Coût de l'étape :** €€

Un coût proportionnel à la taille de l'établissement, au contexte urbain et aux contraintes, mais réduit si un schéma directeur immobilier et énergie (SDIE) a été réalisé

**Qui peut vous conseiller ?**

Acteurs locaux : agence locale de l'énergie et du climat (ALEC), agence départementale d'appui aux collectivités (ADAC), syndicat départemental d'énergie (SDE), conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement (CAUE)

Acteurs nationaux : ACTEE, Ademe, France nation verte

**Données d'entrée :** un certain nombre de données d'entrées doivent idéalement être remises au prestataire qui réalise les audits : plans, factures, contrats, effectifs, documents réglementaires, etc.

**Livrables attendus :** la réalisation de cette étape aboutira à la production de :

- un audit énergétique, technique et réglementaire,
- une étude de faisabilité chiffrée sur la base de deux ou trois scénarios

**À quelle occasion réaliser cette étape ?**

Je souhaite avoir une vision claire des niveaux de consommation de mes bâtiments et obtenir des financements pour mes travaux.

## J'identifie les aménagements fonctionnels que je souhaite réaliser en plus de la rénovation énergétique

### ÉTAPE : AUDIT FONCTIONNEL ET FAISABILITÉ



**Les usages actuels sont-ils adaptés aux besoins ?  
Les travaux de rénovation énergétique vont-ils affecter  
l'usage de mon bâtiment ?  
Comment m'assurer que le bâtiment rénové est le plus  
approprié aux besoins et habitudes des utilisateurs ?**

#### DESCRIPTION

La réalisation de travaux de rénovation énergétique offre l'occasion de réfléchir à l'organisation des différents espaces de l'école, surtout quand ils engendrent, comme très souvent, une modification des usages. L'audit fonctionnel consiste à passer au crible les locaux et à s'interroger sur leur adéquation avec les besoins (besoin en extension, regroupement d'écoles). Réaliser un audit de faisabilité fonctionnelle permet de s'assurer que les travaux ne se font pas au détriment des usagers.

C'est lors de la réunion de cadrage que sera définie la pertinence de réaliser cette étape de l'audit énergétique. Les deux prestations seront réalisées en parallèle.

Le prestataire réalisera un état des lieux fonctionnel et un recueil des besoins en surfaces et en aménagement, puis consolidera plusieurs scénarios de faisabilité, en prenant en compte les enjeux de coût et de phasage.

#### POURQUOI C'EST IMPORTANT ?

- Je m'assure que le bâtiment rénové conviendra au besoin des utilisateurs.

#### DURÉE

Pour un établissement, entre un et trois mois (selon la taille de l'école), comprenant généralement :

- la visite de site et la réalisation d'un entretien de recueil des besoins avec le chef de l'établissement et les équipes pédagogiques,
- la réunion de travail sur la faisabilité à prévoir,
- la restitution.

**Expertises mobilisées :** programmeur, architecte

**Coût de l'étape :** compris dans l'audit de faisabilité technique

**Qui peut vous conseiller ?**

Acteur local : conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement (CAUE)

Acteur national : MENJ ([disponible sur le site batiscolaire.education.gouv.fr](http://disponible.sur.le.site.batiscolaire.education.gouv.fr))

**Données d'entrée :** les mêmes que pour l'audit technique

**Livrables attendus :** la réalisation de cette étape aboutira à la production de :

- un audit fonctionnel,
- une étude de faisabilité chiffrée, sur la base de deux ou trois scénarios

**À quelle occasion réaliser cette étape ?**

Je veux aller plus loin que l'audit énergétique et je voudrais améliorer le confort des usagers.

BONNE  
PRATIQUE  
-  
ÉTAPE  
OPTIONNELLE

05

## Je garantis la prise en compte des besoins des usagers

**ÉTAPE :**  
**MAÎTRISE D'USAGE**



### Comment intégrer les usagers dans le projet, et les sensibiliser aux bonnes pratiques ?

#### DESCRIPTION

La maîtrise d'usage est une approche itérative centrée sur les utilisateurs finaux. Elle vise à prendre en compte les besoins des utilisateurs pour consolider le projet. L'objectif est de les préparer aux changements dans leur établissement sur des sujets variés : gestion des déchets, qualité de l'air, gestion de la consommation d'eau et d'énergie, etc.

Pour ce faire, un comité d'usage sera constitué, puis un atelier participatif de co-conception peut être organisé. Les propositions et les amendements découlant de ces ateliers seront validés avec toute l'équipe projet.

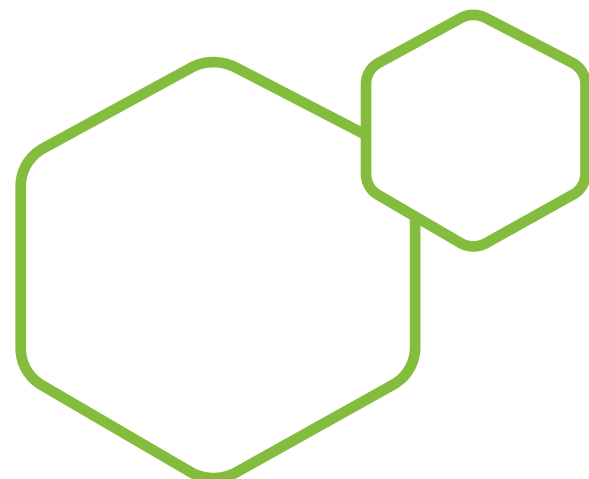
#### POURQUOI C'EST IMPORTANT ?

- Je m'assure que les besoins des usagers sont pris en compte.
- Je laisse une trace de ces décisions et informations.
- Je veille à éviter de proposer des solutions au détriment des conditions de travail des utilisateurs.
- J'accompagne et amène les esprits à intégrer les changements avant de lancer mes travaux.

#### DURÉE

Entre un et quatre mois, comprenant généralement :

- un atelier participatif de co-conception (intelligence collective),
- la validation des propositions avec l'équipe projet.







**Expertises mobilisées :** maître d'usage

**Coût de l'étape :** €€

**Qui peut vous conseiller ?**

Acteur local : conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement (CAUE)

Acteur national : ACTEE

**Données d'entrée :** aucune

**Livrables attendus :**

- des comptes rendus d'ateliers,
- un « guide de l'utilisateur »

**À quelle occasion  
réaliser  
cette étape ?**

Je souhaite intégrer mes usagers le plus tôt possible dans le projet de rénovation.

ÉTAPE  
OBLIGATOIRE

06

## Je rédige mon programme de travaux à destination du maître d'œuvre

**ÉTAPE :  
RÉDACTION D'UN PROGRAMME TRAVAUX**



### Comment retranscrire toutes mes exigences en tant que collectivité ? Comment m'assurer que mon scénario d'audit sera retranscrit en programme de travaux ?

#### DESCRIPTION

Le programme technique détaillé (PTD) est un document à destination des futures équipes de maîtrise d'œuvre, qui réalisent la conduite opérationnelle des travaux. Le PTD précise toutes les informations dont la maîtrise d'œuvre aura besoin pour réaliser les travaux. C'est un cahier des charges qui va permettre à la maîtrise d'ouvrage de « faire atterrir » ses ambitions, et à la maîtrise d'œuvre de connaître les attendus et les contraintes. Le PTD contient, entre autres :

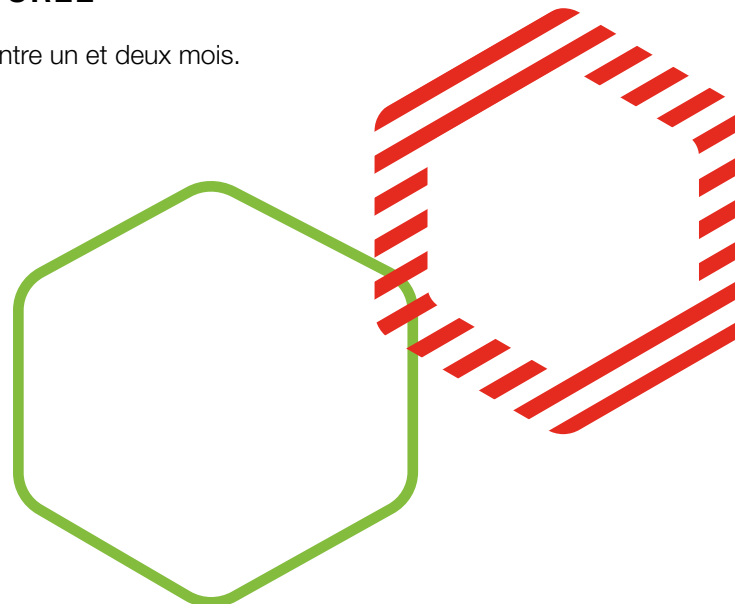
- les objectifs de l'opération,
- les données de cadrage,
- l'analyse du site,
- les principes directeurs de l'opération,
- les exigences fonctionnelles, techniques et environnementales par espace,
- un chiffrage estimatif et un planning de l'opération.

#### POURQUOI C'EST IMPORTANT ?

- Je m'assure de transmettre toutes les informations nécessaires à la maîtrise d'œuvre afin qu'elle réalise des travaux conformes à mes exigences et aux conclusions tirées des études réalisées en amont.

#### DURÉE

Entre un et deux mois.



**Expertises mobilisées :** programmiste, expert technique, expert environnement, économiste de la construction

---

**Coût de l'étape :** €€

Un coût pouvant être réduit en fonction de ce qui a été réalisé dans le schéma directeur immobilier et énergétique (SDIE) des écoles (voir étape 2)

---

**Qui peut vous conseiller ?**

Acteurs locaux : conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement (CAUE), agence locale de l'énergie et du climat (ALEC), agence départementale d'appui aux collectivités (ADAC)

Acteur national : ACTEE

---

**Données d'entrée :** les données produites lors des audits (faisabilité)

---

**Livrables attendus :** le programme fonctionnel et le programme technique détaillé

**À quelle occasion réaliser cette étape ?**

Sur la base des diagnostics et des besoins, je suis prêt à passer à la rédaction de mon cahier des charges pour les entreprises qui réaliseront mes travaux.

BONNE  
PRATIQUE  
-  
ÉTAPE  
OPTIONNELLE

07

## Je me fais aider pour conduire mon projet

**ÉTAPE :**  
**ASSISTANCE À LA SÉLECTION D'UNE MAÎTRISE D'OUVRAGE DÉLÉGUÉE (MOD)**



### Je n'ai pas les ressources pour piloter mon projet de a à z. Comment trouver/identifier la MOD appropriée pour accompagner ma collectivité ?

#### **DESCRIPTION :**

La collectivité peut déléguer la maîtrise d'ouvrage à un autre opérateur (société d'économie mixte, société publique locale, etc.), qui assurera la maîtrise d'ouvrage déléguée (MOD). La collectivité peut se faire accompagner dans la rédaction du dossier de consultation pour sélectionner cette MOD. Cette étape aboutira à la rédaction d'un cahier des charges technique, à la définition de critères de consultation, à la mise au point d'un dossier de consultation et à l'analyse des candidatures et des offres.

- Je me fais accompagner pour choisir le prestataire adéquat.
- Je m'assure que la maîtrise d'ouvrage déléguée sera en capacité de suivre l'intégralité des travaux, et de répondre à tous les besoins identifiés lors des études amont.

#### **DURÉE :**

Environ trois mois (hors temps de validation politique).

#### **POURQUOI C'EST IMPORTANT ?**

**Expertises mobilisées :** juriste (spécialiste en commande publique)

---

**Coût de l'étape :** €€

---

**Qui peut vous conseiller ?**

Acteurs locaux : conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement (CAUE), société publique locale (SPL)

Acteur national : ACTEE

---

**Données d'entrée :** *a minima* une feuille de route des travaux

---

**Livrables attendus :**

- un ensemble de documents techniques et de pièces juridiques permettant de lancer la consultation en vue de la sélection de la MOD,
- un rapport d'analyse des candidatures reposant sur les documents de marché,
- un cadre de réponse et une grille d'analyse des offres



**À quelle occasion réaliser cette étape ?**

J'ai clairement identifié mes besoins et l'ampleur des travaux, et il apparaît que je vais devoir faire appel à un opérateur pour m'aider à conduire le projet si je n'ai pas les ressources pour le faire moi-même.

ÉTAPE  
OBLIGATOIRE

08

## Je me fais accompagner pour sélectionner mon maître d'œuvre

**ÉTAPE :**  
**ASSISTANCE À LA SÉLECTION D'UNE MAÎTRISE D'ŒUVRE (MOE) OU DU GROUPEMENT MOE**



### Comment sélectionner le bon maître d'œuvre pour réaliser mes travaux de rénovation énergétique ?

#### DESCRIPTION

La collectivité peut se faire accompagner pour la sélection de son futur maître d'œuvre (un architecte, un bureau d'étude, une entreprise ou un groupe de plusieurs professionnels), qui aura la charge de la conception et de la réalisation opérationnelle des travaux. Le prestataire (souvent appelé AMO - Assitant à Maîtrise d'Ouvrage) appuie la collectivité dans le choix de la procédure de sélection, dans le choix des critères de sélection et dans l'analyse des candidatures et des offres.

Une fois la maîtrise d'œuvre sélectionnée, le prestataire peut avoir une mission complémentaire en phase conception pour veiller au respect par la maîtrise d'œuvre du programme initial. Le prestataire peut également accompagner la collectivité lors de la réalisation des travaux pour suivre leur bonne exécution.

#### POURQUOI C'EST IMPORTANT ?

- Je me mets dans les meilleures conditions pour sélectionner le bon maître d'œuvre.
- Je m'assure que la procédure de sélection est conforme réglementairement.
- J'identifie les critères de sélection importants pour ma collectivité.

#### DURÉE

Dépend du type de procédure et du montant des travaux.



**Expertises mobilisées :** juriste,  
programmiste

---

**Coût de l'étape :** dépend du type  
de procédure et du montant des travaux  
(prime à prévoir si concours)

---

**Qui peut vous conseiller ?**

Acteurs locaux : conseil d'architecture,  
d'urbanisme et de l'environnement (CAUE),  
agence locale de l'énergie et du climat  
(ALEC), agence départementale d'appui aux  
collectivités (ADAC), association des maires

Acteur national : ACTEE

---

**Données d'entrée :** programme technique  
détaillé

---

**Livrables attendus :**

- le dossier de consultation et la grille d'analyse  
des candidatures et/ou des offres,
- le rapport d'analyse technique des  
candidatures et des offres, détaillé et  
synthétisé,
- le rapport d'analyse technique des offres  
remises (note d'intentions, planning, offre  
financière...)



**À quelle occasion réaliser  
cette étape ?**

J'ai formalisé tous mes besoins  
et mes attentes pour sélectionner  
ceux qui concevront le projet  
et qui réaliseront mes travaux.



ÉTAPE  
OBLIGATOIRE

09

## J'identifie les montages juridiques et financiers les plus adaptés et avantageux

**ÉTAPE :  
APPUI AU MONTAGE JURIDIQUE ET FINANCIER**



**Quel montage juridique est le plus approprié ?  
Comment assurer l'équilibre économique de cette  
opération ? Quels financements sont-ils mobilisables  
et quel sera le coût pour ma collectivité ?**

### DESCRIPTION

Il s'agit d'accompagner les services de la collectivité pour identifier les montages juridico-financiers envisageables, et fournir une aide à la décision, notamment pour les projets les plus complexes. Le prestataire s'assurera de la soutenabilité financière du programme de travaux identifié. Cette étape comprend 2 temps qui vont se faire de concert :

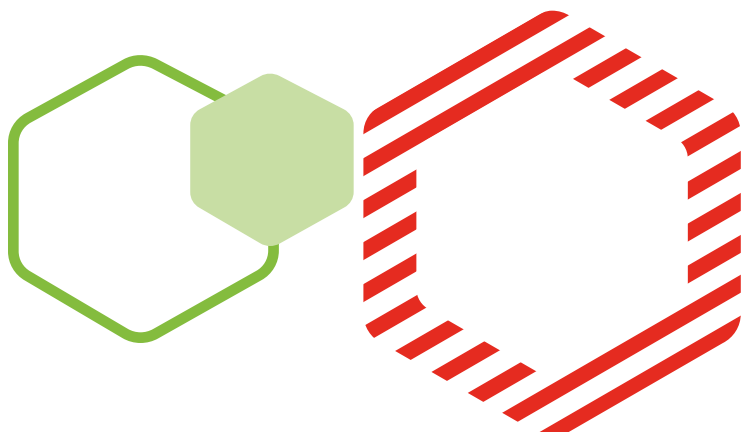
1. La recherche de financements pour le compte de la commune jusqu'à l'accompagnement dans le montage de dossier.
2. La réalisation d'une prospective budgétaire pour évaluer la soutenabilité du projet et l'impact sur les finances publiques et ainsi confirmer ou non les ambitions du projet et phaser au mieux l'opération.

### POURQUOI C'EST IMPORTANT ?

- J'identifie les montages accessibles pour ma collectivité, et qui vont me permettre de lancer les travaux.
- J'analyse la soutenabilité financière du projet par rapport aux ressources de ma collectivité.

### DURÉE

Un mois environ, comprenant le cadrage et la restitution.





**Expertises mobilisées :** expert financier et juriste

**Coût de l'étape :** €€

**Qui peut vous conseiller ?**

Acteurs locaux : conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement (CAUE), agence locale de l'énergie et du climat (ALEC), agence départementale d'appui aux collectivités (ADAC), association des maires

Acteur national : ACTEE

**Données d'entrée :** audit technique, coût estimatif du projet et budget détaillé de la collectivité

**Livrables attendus :**

- un schéma contractuel,
- un benchmark,
- des calendriers comparatifs

**À quelle occasion réaliser cette étape ?**

Je suis en train de préciser la nature des travaux à réaliser, je souhaite désormais définir le contrat le plus approprié et assurer un équilibre économique pour mon projet (dès que le coût des travaux est connu).



ÉTAPE  
OBLIGATOIRE

10

## Je mets en place les montages juridiques et financiers sélectionnés

**ÉTAPE :**  
**MISE EN ŒUVRE DU MONTAGE JURIDIQUE ET FINANCIER**

### Comment mettre en place les montages juridiques et financiers identifiés pour mon projet ?

#### DESCRIPTION

Une fois le montage juridico-financier identifié et sélectionné, la collectivité peut se faire accompagner dans la mise en œuvre des montages, notamment pour :

- la sélection des entreprises (planning de la procédure, rédaction des pièces de marché, analyse des candidatures et des offres, mise au point du marché),
- la création d'une structure de portage (ou mutualisation) et l'accompagnement à la réalisation des opérations,
- la levée des financements de la structure (dette, subventions),
- le suivi des relations avec les opérateurs en charge des travaux et les financeurs.

#### POURQUOI C'EST IMPORTANT ?

- J'assure un bon suivi et un bon accompagnement de sujets techniques qui nécessitent des expertises particulières.
- Je sécurise mon projet et sa mise en place, je m'assure qu'il ne puisse pas y avoir de défaillance juridique ou financière.

#### DURÉE

Dépend du type de procédure et de contrat retenus.



**Expertises mobilisées :** expert financier et juriste

---

**Coût de l'étape :** dépend du type de procédure et de contrat retenus

---

**Qui peut vous conseiller ?**

Acteurs locaux : conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement (CAUE), agence départementale d'appui aux collectivités (ADAC), association des maires

Acteur national : ACTEE

---

**Données d'entrée :** audit technique, coût estimatif du projet et budget détaillé de la collectivité



**À quelle occasion réaliser cette étape ?**

Une fois que mon projet est arrêté, je conclus mon contrat et je sécurise mon financement avant le lancement des travaux.

BONNE  
PRATIQUE  
-  
ÉTAPE  
OPTIONNELLE

11

## J'assure la formation des usagers afin qu'ils utilisent correctement le site rénové

**ÉTAPE :**  
**EXPLOITATION - COACHING UTILISATEURS - ASSISTANCE À MAÎTRISE D'USAGE (AMU)**



### Comment s'assurer que les utilisateurs font bon usage des nouvelles installations ?

#### DESCRIPTION

L'objectif est de « coacher » les utilisateurs (communauté éducative, gestionnaire de l'exploitation/maintenance, personnel d'entretien...) afin de mieux gérer leurs consommations énergétiques et d'optimiser la rentabilité de l'équipement. Une fois le projet de rénovation livré, de nombreuses interrogations pourront survenir en matière d'usage du nouvel environnement. Les discussions permettront de comprendre les différents points de vue et d'acculturer les utilisateurs, de les faire monter en compétence, de les sensibiliser aux écogestes et de pérenniser la maîtrise d'usage.

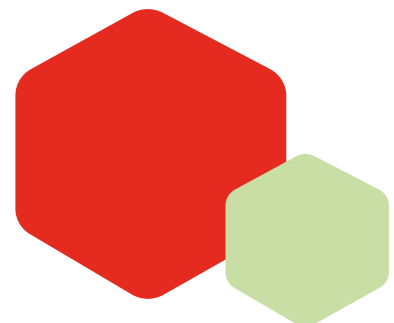
#### POURQUOI C'EST IMPORTANT ?

- Je m'assure que le bâtiment sera bien utilisé, permettant ainsi l'optimisation de la diminution de la consommation énergétique.
- Je m'assure que le bâtiment rénové ne sera pas endommagé du fait de mauvais usages, permettant ainsi de le conserver en bon état le plus longtemps possible.
- Je sensibilise les usagers aux écogestes (consignes de chauffage, fermeture ouverture des fenêtres, fermeture des stores...).

#### DURÉE

Variable selon l'ampleur du projet et le nombre d'utilisateurs. Peuvent notamment être proposés :

- un atelier participatif de co-conception (intelligence collective),
- une validation des propositions avec l'équipe projet,
- une présentation du « guide de l'utilisateur » et la présensibilisation des usagers au changement,



**Expertises mobilisées :** expert en maîtrise d'usage, maître d'œuvre et BET fluide

**Coût de l'étape :** €€

**Qui peut vous conseiller ?**

Acteurs locaux : conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement (CAUE), syndicat départemental d'énergie (SDE), agence locale de l'énergie et du climat (ALEC)

Acteurs nationaux : ACTEE, Ademe

**Données d'entrée :** aucune

**Livrables attendus :**

- une réunion de démarrage,
- un atelier de sensibilisation par thématique abordée avec les utilisateurs,
- un atelier découverte et sensibilisation spécifique aux élèves

**À quelle occasion réaliser cette étape ?**

Les travaux avancent et/ou viennent d'être livrés, j'ai besoin de dialoguer avec mes utilisateurs sur les bonnes pratiques de gestion du bâtiment.

## Idée reçue :

Je dois obligatoirement passer par un concours d'architecture pour mes travaux.

**FAUX**

Les travaux de rénovation énergétique ne nécessitent pas forcément de passer par un concours, seulement la construction neuve. Pour en savoir plus, [voir guide de la MIQCP sur le site miqcp.gouv.fr](http://voir_guide_de_la_MIQCP_sur_le_site_miqcp.gouv.fr)

## Idée reçue :

La cour végétalisée et désimperméabilisée va salir tous les sols de mon école.

**FAUX**

Toutes les surfaces de pleine terre peuvent être recouvertes de copeaux, ce qui évite la boue. Par ailleurs, les enfants peuvent aussi porter des bottes, notamment les jours de pluie pour éviter les salissures. Enfin, il faut penser à prévoir des espaces de transition dehors/dedans avec des paillasons.

## Idée reçue :

Mon école est trop ancienne, la réhabilitation va me coûter plus cher qu'une construction neuve.

**VRAI ET FAUX**

La rénovation est généralement moins coûteuse qu'une construction neuve. Dans certains cas complexes, la rénovation peut-être plus onéreuse, mais l'impact carbone d'une réhabilitation est quasi toujours largement inférieur à celui d'une construction neuve.

## Idée reçue :

Il ne faut pas ouvrir les fenêtres pour économiser de l'énergie.

**VRAI ET FAUX**

Certains bâtiments très performants sont optimisés pour maximiser le confort thermique. Dans ce cas, l'ouverture des fenêtres peut diminuer la performance et le confort. À l'inverse, en l'absence d'une ventilation performante, l'ouverture des fenêtres est indispensable pour garantir la qualité de l'air et la régulation de l'humidité.



## Idée reçue :

L'isolation en paille est très dangereuse, car elle peut prendre feu facilement.

**FAUX**

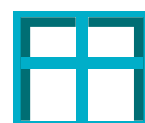
Une fois correctement installée, la paille ne peut pas prendre feu, car elle est fortement comprimée et n'est plus en contact avec l'air.

## Idée reçue :

Ça ne sert à rien de beaucoup isoler mon bâtiment.

**FAUX**

Plus on isole, plus on réduit sa consommation d'énergie. Si les consommations d'énergie sont très faibles, cela permet d'avoir une chaudière beaucoup plus petite, ce qui réduit aussi les coûts d'investissement.



## Idée reçue :

Le prêt est une solution de dernier recours qui affaiblit la solidité financière de la collectivité.

**FAUX**

Si l'emprunt doit être pensé dans les limites d'un taux raisonnable pour la collectivité, il peut constituer une réelle opportunité d'accélération (notamment au regard de subventions longues et incertaines) et de massification, quelle que soit la taille de la collectivité (en lui permettant de ne pas engager toute sa capacité d'auto-financement, et de mener plusieurs projets d'investissement en parallèle et plus ambitieux).

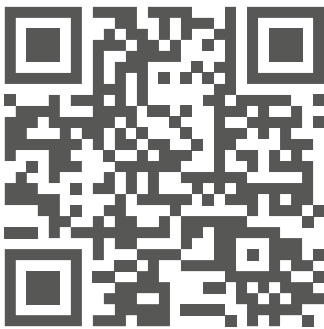




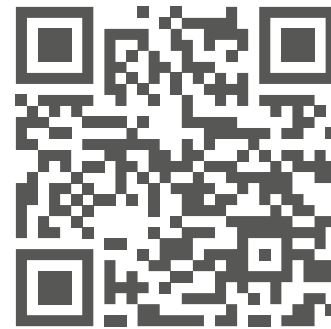
BANQUE des  
**TERRITOIRES**



Inscrivez-vous au  
programme ÉduRénov



Decouvrez toutes  
nos ressources ici



contactez-nous :  
[edurenov@caissedesdepots.fr](mailto:edurenov@caissedesdepots.fr)

**ÉDURÉNOV**

Simplifier la rénovation des écoles : de la crèche à l'université

Développé avec nos partenaires :

