



BANQUE des
TERRITOIRES



Caisse
des Dépôts
GROUPE

Édition
2025

Comment bien préparer et mener sa rénovation scolaire en site occupé?

Garantir de bonnes conditions d'apprentissage
en site occupé

**Les guides
pratiques**



ÉDURÉNOV

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

Introduction

64% des collectivités réalisant une rénovation énergétique considèrent que le plus grand défi lors des travaux est de garantir la continuité des services si l'établissement est ouvert.*

Par conséquent, pourquoi ne pas relocaliser les élèves pendant les travaux ?

Relocaliser les élèves pendant les travaux est l'option la plus simple. Néanmoins, elle se heurte à de nombreuses limites : locaux indisponibles, manque d'équipements adaptés, éloignement du site initial, ou encore absence de foncier temporaire dans un contexte de forte tension. Il n'est donc pas toujours possible de trouver un lieu où relocaliser l'enseignement.

La rénovation en site occupé, «une solution en dernier ressort»

Faute d'alternative, certaines collectivités n'ont donc d'autre choix que de lancer les travaux alors que le bâtiment reste en usage. **Si des usagers cohabitent avec le chantier et que tout ou partie des activités est maintenue sur site, on parle alors de rénovation "en site occupé".**

Rénover en site occupé, une affaire de compromis

Maintenir les activités scolaires et extrascolaires tout en menant un chantier implique des compromis permanents. Bruit, poussière, zones inaccessibles : le chantier est à l'origine de nuisances pour les usagers. Et réciproquement, la présence des usagers amène des contraintes fortes : phasage précis, sécurité renforcée, adaptation quotidienne aux rythmes de l'école, etc. Malgré celles-ci, le site occupé reste une

solution à laquelle ont recours de nombreuses collectivités car elle permet de mener à bien son projet de rénovation lorsqu'il n'est pas possible de relocaliser les élèves. Il existe une multitude de solutions pour limiter les nuisances induites par le site occupé. Programmistes, bureaux d'études techniques ou encore architectes sont là pour vous guider et assurer l'organisation de chantier la plus adaptée à votre projet.

Ce guide vous accompagne pour mener à bien ce projet complexe

Rénover en site occupé implique donc de faire des choix éclairés en fonction des contraintes imposées, des solutions disponibles et d'anticiper l'impact des travaux sur l'usage du bâtiment afin d'en réduire les nuisances.

Ce guide aide les collectivités à se poser les bonnes questions dès le montage et propose des repères concrets pour anticiper, organiser et sécuriser une rénovation en site occupé, sans compromettre ni la qualité de l'enseignement, ni le bon déroulé des travaux.

**Source : Baromètre de la Rénovation des bâtiments scolaires et Educatifs, Banque des Territoires (EduRénov) et SCET, 2025.*



Pour préparer et mener à bien
un chantier en site occupé

BINGO

Je m'assure que le site occupé est la solution la plus adaptée à mon projet

p.4

Je liste tous les besoins et contraintes à avoir en tête

p.6

J'identifie les surcoûts associés au site occupé

p.8

Je m'informe sur les avantages et inconvénients des modulaires

p.10

Je prends connaissance des enjeux de santé et sécurité

p.12

Je prévois d'intégrer les parties prenantes pour garantir le succès du projet

p.16

Je consulte des exemples pour m'inspirer

p.20

Je déconstruis les idées fausses sur le site occupé

p.24

VRAI
et **FAUX**

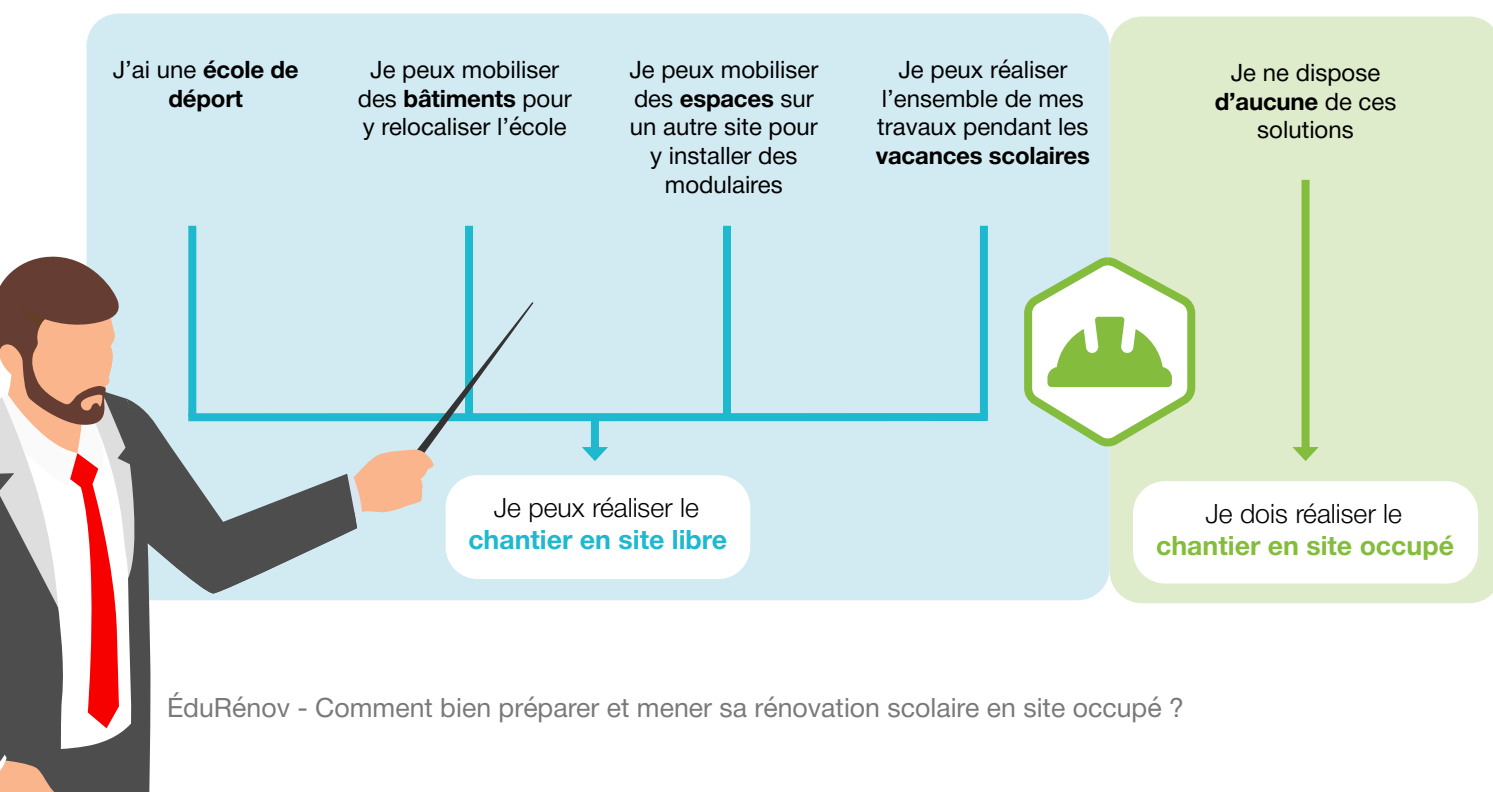


Comment savoir si je dois réaliser ma rénovation en site occupé ?

Lorsque j'initie un projet de rénovation, il est important de définir en amont si mon chantier aura lieu en site occupé ou non. Après avoir échangé avec la communauté académique et éducative, en fonction des contraintes et de la continuité du projet éducatif, je décide ou non de relocaliser les élèves. Il existe plusieurs solutions pour les relocaliser :

- En concertation avec les services académiques de l'Education nationale, **j'étudie des solutions de relogements** in situ ou sur d'autres sites de la commune.
 - **Je dispose de bâtiments** qui peuvent être transformés temporairement en école (bibliothèque, centre de loisirs, mairie, autre...). Cela nécessite que le lieu soit adapté aux besoins et contraintes des élèves (salles de classe, espaces extérieurs, cantine, sanitaires, etc.) et aux réglementations (notamment sécurité incendie, hygiène alimentaire etc.). Il sera également nécessaire de penser à l'adaptation du ramassage scolaire avec le chef d'établissement, les parents d'élèves et le prestataire de service, le cas échéant.
 - **Je dispose de terrains**, non concernés par les travaux, à proximité de l'établissement, où je peux délocaliser l'école sous forme de modulaires (terrain de sport, communal, autre...). Si mes modulaires sont sur le terrain de l'école, alors j'interviens en site occupé.
 - **Je peux réaliser l'entièreté des travaux pendant les vacances scolaires** si mes bâtiments ne sont pas utilisés pour le centre aéré, des activités périscolaires ou de loisirs.
- Si aucune des solutions suivantes n'est envisageable, alors il sera nécessaire de réaliser la rénovation en site occupé.

SCHÉMA : DOIS-JE RÉALISER MA RÉNOVATION EN SITE OCCUPÉ ?

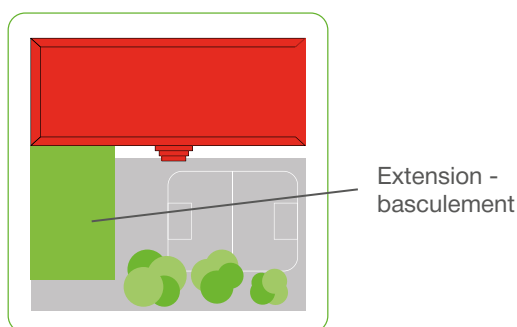


Quelles options s'offrent à moi pour organiser et phaser mon chantier en site occupé?

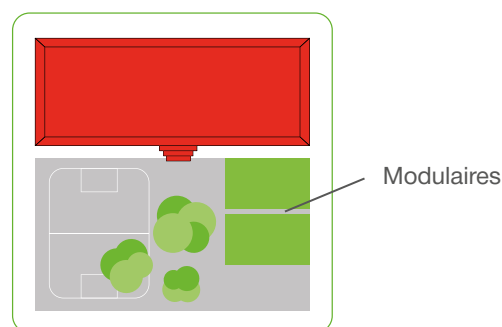
SCHÉMA : LES DIFFÉRENTES MÉTHODES D'ORGANISATION DE MON CHANTIER EN SITE OCCUPÉ

S'il apparaît nécessaire de réaliser mon projet de rénovation en site occupé, comment organiser mon chantier?

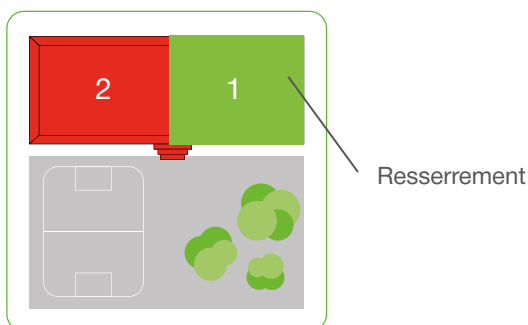
Dans les grandes lignes, il existe 4 solutions cumulables :



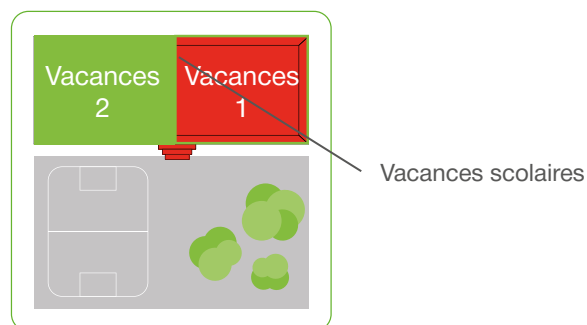
Mon projet comporte une part de construction neuve. En phase 1, je prévois la construction du neuf pendant que les activités se poursuivent dans l'ancien. En phase 2, je localise les activités dans le bâtiment neuf pendant que l'ancien est rénové.



Je dispose «d'espaces tampons» en grande proximité de l'école : j'installe des modules pour y reloger tout ou partie des activités (salles de classe, salle des profs, sanitaires, autre...).



Le bâtiment à rénover n'est pas totalement utilisé : je peux réaliser un resserrement des activités sur une partie du site et optimiser temporairement son organisation. En phase 1, je relocalise toutes les activités dans une partie du bâtiment pour réaliser les travaux dans le reste de l'espace. En phase 2, j'inverse l'organisation et reprends toutes les activités dans la partie rénovée pour terminer la rénovation du reste du bâtiment.



Je peux réaliser les travaux qui génèrent le plus de nuisances pendant les vacances scolaires : facilitant ainsi la cohabitation entre l'enseignement et les travaux le reste de l'année.

 Zones de travaux (école)

 Zones accessibles pendant les travaux

Check-list des principales questions à poser aux prestataires pour piloter son projet de rénovation

Il est essentiel de se les poser dès le lancement du projet. Même si toutes n'auront pas de réponses immédiates, elles pourront être précisées et ajustées au fil de son avancement.

À qui exactement?

À l'**assistant à maîtrise d'ouvrage** (AMO) dans les études de définition du projet (recueil des besoins, faisabilité, programme).

Puis à l'**équipe de maîtrise d'œuvre** (MOE) lors des études de conception et du chantier.

01

Identification du site et du projet

- Quel(s) **bâtiment(s)** sont concerné(s) par les travaux ?
- Quel(s) niveau(x) sont concerné(s) ?
- Quel est le **type d'intervention** ? (démolition, rénovation, extension...)
- Quelle est l'ampleur de la rénovation ? (rénovation thermique, rénovation globale, mise en conformité...)
- Quelle est l'étendue des travaux ? (nombre de m² concernés par bâtiment et par niveau)
- Quelle est la **durée estimée des travaux** par niveau et par bâtiment ?
- Quels sont les **coûts du projet** ?
- Quels sont les coûts en fonction des différentes possibilités d'organisation du chantier ?

02

Continuité de service Localisation des activités

- En fonction des espaces tampons disponibles, **quel phasage** puis-je organiser pour mon chantier ?
- Est-ce qu'une partie des travaux peut être réalisée pendant les **vacances scolaires** ?
- Combien de salles de classe resteront disponibles et en fonction, aurai-je besoin de modulaires ?
- Est-ce que les **autres usages** de mon bâtiment vont être impactés (cantine, gymnase, sanitaires) et quelles solutions puis-je trouver ?
- De quels **types de modulaires** aurai-je besoin (salle de classes, des profs, sanitaires, cantine, etc.)
- Quelle surface de modulaires sera nécessaire ?
- Pendant combien de temps ?
- **Où installer les modulaires** ? Quelles sont les zones tampons disponibles ?
- Quelle surface de la cour/terrain sera empiétée par les modulaires ?
- **Quels réseaux** (eau, électricité, assainissement) devront être raccordés aux modulaires ?
- Est-ce que **je loue ou j'achète les modulaires** ? Est-ce que je peux le faire de manière mutualisée au niveau de l'intercommunalité ou du département ?

03

Contraintes et organisation du chantier

- Quelles **nuisances** va amener mon chantier (bruit, poussière, espaces inaccessibles, chauffage / eau coupée, réseau informatique, téléphonie et internet potentiellement coupés, etc.) ?
- Quelles sont les **contraintes** de mes usagers (absence de bruit pendant la sieste des maternelles, etc.) ?
- Comment organiser le chantier pour qu'il y ait des espaces de déambulation et des accès spécifiques usagers et chantier ?
- Par où vont passer les **camions** de chantier ?
- Où **stocker les matériaux** et les équipements ?
- Faut-il mettre en place des **mesures de protection** (cloisonnement, filtration d'air, évacuation de la poussière) ?
- Est-ce que je dois réaliser du **désamiantage/curage** ? Comment mettre en place une zone tampon pour assurer la sécurité des usagers ? Est-ce que je peux réaliser le curage et le désamiantage pendant les vacances scolaires pour simplifier le chantier ?
- Comment organiser le **stationnement** des usagers ?
- Quels espaces prévoir pour la dépose des élèves le matin et le soir ?
- Comment maintenir l'**accès PMR** ?
- Comment maintenir une **zone extérieure pour les élèves** ?
- Comment garantir l'accès aux organes techniques (tableau divisionnaire, alarme incendie, etc.) ?

04

Sécurité et réglementation

- Quelles sont les **mesures de sécurité** à prévoir pour protéger mes usagers ?
- Y a-t-il des **contraintes** incendie ou d'évacuation spécifiques ?
- Quelle **signalétique** mettre en place pour les usagers du site ?
- Par où vont passer les camions de chantier ?
- Des **permis spécifiques** sont-ils nécessaires (autorisation de voirie, permis de construire, etc.) ?
- Un **plan de prévention** est-il requis ?

05

Parties prenantes

- Comment **communiquer** avec les usagers en amont et pendant le chantier ?
- À quelle fréquence organiser une **réunion de chantier** ? Avec quels acteurs ?
- Comment faire le point sur les **ajustements** nécessaires en cours de chantier pour garantir une continuité d'enseignement ?
- Qui sera le **référént chantier** au sein de ma collectivité pour faire le lien entre maître d'œuvre, collectivité et établissement ?

Comprendre l'estimation de mon projet en site occupé

Dès les études amont, le bureau d'études va chiffrer le coût du projet afin que la collectivité puisse prendre une décision éclairée.

Vous trouverez ci-dessous les principaux éléments pris en compte dans la construction de cette estimation :

01

La définition des objectifs

Le bureau d'études, sur la base des différents audits, construit le chiffrage en fonction des objectifs fixés par le maître d'ouvrage et par la réglementation. Ce sont ces objectifs qui vont permettre de définir le périmètre des travaux.

02

La définition du périmètre des travaux

Le bureau d'études délimite aux côtés du maître d'ouvrage :

- Le **périmètre physique** des travaux : plusieurs écoles ? Plusieurs bâtiments ? Quels niveaux ?
- Le **périmètre technique** : clos-couvert, aménagements intérieurs, système technique...

03

Les données d'entrée importantes pour avoir une estimation précise

Un certain nombre de **données d'entrée** sont à prendre en compte pour **maîtriser l'estimation**.

En réhabilitation, les documents suivants sont **nécessaires** :

- Les audits énergétiques,
- Les diagnostics de structure (dans le cas d'extensions, d'élévation, de besoin de renforcement...),
- Les missions géotechniques,
- Les diagnostics amiante,
- Les plans géomètres pour maîtriser les quantitatifs (exactitude des m²).

Si ces éléments viennent à manquer, ils sont mentionnés en tant que «réserves».

Si la plupart de ces données d'entrée ne sont pas fournies, il y a un **risque majeur de dérive du coût de ma rénovation** car le bureau d'études va donc formuler des suppositions pour estimer certains postes de travaux.

04

Les hypothèses précisées

Le bureau d'étude doit préciser un certain nombre d'hypothèses :

- Date de valeur des coûts,
- Définition des limites de prestation qui correspondent à la nature et l'étendue des travaux (mobilier fixe, non fixe, désamiantage...).

Chantier en site occupé – quels coûts associés?

Le coût d'un chantier en site occupé peut être impacté par plusieurs facteurs logistiques et organisationnels, notamment :

01 L'implantation et l'accessibilité du site. La configuration du site a un impact direct sur l'organisation logistique du chantier. Une bonne accessibilité facilite les livraisons, le stockage des matériaux et l'installation des équipements de chantier (grue, base vie, zones de stockage). À l'inverse, un site plus contraint nécessite une adaptation spécifique de la logistique et de l'implantation, ce qui peut générer des coûts supplémentaires liés, par exemple, à des solutions de levage ou d'approvisionnement plus complexes. Une bonne anticipation de ces aspects permet de maintenir une dynamique de chantier fluide, même en site occupé!

02 La complexité du phasage des travaux. En site occupé, les travaux sont souvent réalisés de manière séquentielle, bâtiment par bâtiment ou zone par zone, afin de maintenir l'activité. Ce phasage peut entraîner des coûts supplémentaires liés au déplacement des installations de chantier entre les différentes phases :

- Déplacement du matériel de levage (grue, plateformes...),
- Réorganisation de la base vie (espaces de pause, sanitaires, bureaux...),
- Repositionnement des clôtures, accès et signalétique de sécurité.

Contrairement à un chantier en site vide, où l'ensemble du matériel peut être installé en une fois, un site occupé nécessite souvent des adaptations au fil de l'avancement des travaux.

Ces déplacements représentent un coût à anticiper dès la phase de planification!



Que faut-il savoir avant d'avoir recours à des salles de classes modulaires temporaires?

Au fur et à mesure que j'avance dans l'élaboration de mon projet de rénovation en site occupé, il peut apparaître nécessaire d'avoir recours à des salles de classes modulaires temporaires pendant la phase travaux. Ce procédé constructif repose sur la fabrication et l'assemblage en atelier de structures standardisées, ensuite transportées et installées sur site. Ces structures peuvent être des éléments modulaires assemblés sur site ou des structures monobloc préassemblées.

Voici quelques conseils pour préparer au mieux le recours à des salles de classes modulaires temporaires.

Comment définir mon besoin?

Pour définir mes besoins, je me fais accompagner par une assistance à maîtrise d'ouvrage ou un architecte qui m'aide à rédiger le cahier des clauses techniques particulières afin :

- De définir le nombre et la typologie des modulaires dont j'ai besoin, en fonction du phasage.
- De s'assurer que les modulaires respectent les réglementations en vigueur.
- D'identifier les enjeux de sécurité et d'accès : nombre d'évacuations, largeur de passage, dimensionnement des couloirs, systèmes d'alarme, hauteur des marches, accès PMR etc.

Les enjeux de l'installation

- **La pose de modulaires peut prendre plusieurs jours** car elle nécessite le raccordement à un certain nombre de réseaux (eau, électricité, internet) et d'aménagements (rampes, escaliers, viabilisation du terrain).
- Ce délai est à **anticiper** pour minimiser les nuisances auprès des élèves. Par exemple, l'installation peut se faire pendant les vacances scolaires.
- **L'aménagement intérieur** des modulaires peut également prendre du temps. Il est réalisé par les loueurs et vendeurs ou par les collectivités elles-mêmes.



Acheter ou louer un modulaire temporaire?

● **La location est la pratique la plus courante.** Louer présente l'avantage, une fois les travaux terminés, de ne pas avoir à se soucier du stockage, de l'entretien ou du réemploi des modulaires.

● **L'achat peut être une stratégie intéressante si :**

- La collectivité (EPCI, Département ou Région) anticipe un nombre important de projets de rénovations étalé sur plusieurs années. Elle pourra ainsi réutiliser ses modulaires et amortir leur coût (5 à 10 ans).

- La collectivité identifie un **prestataire capable de déplacer les modulaires** pour un coût abordable (certains loueurs n'assurent que le déplacement pour leurs propres modulaires).

Combien ça coûte?

● **Le prix d'un modulaire temporaire varie selon de multiples critères :** taille, typologie, aménagements nécessaires, qualité, ancienneté, matériaux, bardage, réglementation à laquelle il correspond (un modulaire à la norme RT2012 sera moins onéreux qu'un modulaire correspondant à la RE2020 qui atténue fortement les nuisances sonores et permet un confort thermique par temps chaud comme par temps froid par exemple).

● Le coût de location de modulaires équivaut environ à **6 à 8% du coût total d'un chantier de rénovation.**

● Le coût de **location** au mois d'un modulaire (salle de classe) oscille entre 1 500 et 3 500€ (pour une salle de classe de 60m²).

● Le coût d'achat d'un modulaire (salle de classe) oscille entre 1 200 et 3 500€ du m².*

** Estimations chiffrées en 2025*

PIX MACHINE, réalisation GSCM groupe



Et la construction hors-site dans tout ça?

La construction hors-site consiste à préfabriquer les éléments en atelier, garantissant une qualité d'assemblage optimale. Une fois livrés, les modules se posent en quelques heures. Cette méthode requiert toutefois des conditions spécifiques : accès facile aux façades, modules légers et équipes expérimentées maîtrisant les raccordements entre modules. Pouvant générer des surcoûts, les gains en qualité, rapidité et confort d'usage compensent cet investissement sur les projets adaptés.

La Banque des Territoires a publié un guide sur le sujet en 2024 [disponible en ligne.](#)

Comment garantir la santé et la sécurité des usagers sur un chantier en site occupé?

Lors d'un chantier en site occupé, assurer la santé et la sécurité, non seulement des ouvriers, mais également des usagers du site est un enjeu majeur. Dans le cadre d'une rénovation en site occupé, il est également primordial de garantir celles de tous les usagers du site. Pour empêcher les accidents, il est essentiel d'anticiper tous les risques et de prévoir une organisation de chantier en conséquence. Ainsi, un niveau d'exigence élevé quant à ces enjeux doit être demandé aux entreprises de travaux et à tous les acteurs en interaction ou en grande proximité avec le chantier.

3 grands enjeux sont à prendre en compte :



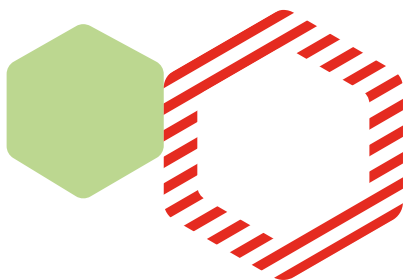
S'assurer que le chantier ne dégrade pas la santé des usagers, en mettant en place des protocoles permettant de l'éviter : contamination à l'amiante, difficultés respiratoires liées à la qualité de l'air, problèmes auditifs liés aux nuisances sonores (bruit et vibrations), maladies liées à la présence de produits chimiques, etc.



Assurer la sûreté du site vis-à-vis des menaces extérieures. Il faut revoir le contrôle des accès au site car les intrusions peuvent être facilitées par le chantier (plus de passage, accès démultipliés, échafaudages, etc.).



Assurer la sécurité, notamment incendie. Il faut redéfinir et communiquer les conditions d'évacuation auprès de la communauté éducative et réaliser un exercice en condition au début du chantier. Le chantier amène un certain nombre de dangers qu'il faut anticiper et pour lesquels il faut prévoir un protocole d'urgence : dangers routiers (grues, camions, bennes avec gravats), risque incendie (soudage, découpe, moteurs, groupes électrogènes, carburant), etc. Des mesures compensatoires peuvent être exigées (exemple : personnel de sécurité incendie constamment présent sur site). Il faut également prévoir la gestion des flux pour qu'il n'y ait pas d'interaction entre les usagers et le chantier.



Quelques conseils pour organiser un chantier en site occupé :

Prévoir et exiger

- **Anticiper et prévoir des délais suffisants** pour limiter les décalages de chantier qui amèneraient à revoir les protocoles de sécurité en dernière minute.
- **Rédiger, avec une AMO environnement, une «charte de chantier à faible nuisance»** pour centraliser toutes les demandes en lien avec les conditions de chantier, déterminer des taux et mesures à ne pas dépasser sur le chantier.
- **Prévoir un plan de prévention (ou nommer un coordinateur SPS suivant les cas) et anticiper la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé.**

Échanger et communiquer

- **Organiser des rencontres** régulières avant et pendant le chantier avec tous les acteurs impliqués (entreprise de travaux, direction de l'établissement, collectivité).
- **Responsabiliser** les usagers et tous les intervenants sur le chantier pour qu'ils respectent les règles de sécurité (élèves, parents d'élèves, corps enseignant, agents techniques).
- **Prévoir un interlocuteur unique au sein de la collectivité** pour centraliser tous les échanges avec la direction de l'école ou de l'EPL et les différents prestataires de travaux.

Suivre et respecter

- **Faire une déclaration d'ouverture de chantier** et déclarer tout changement sur le fonctionnement du chantier.
- **Demander la réalisation de mesures** (qualité de l'air, niveau d'empoussièrement, niveau sonore), tout au long du chantier pour s'assurer que les taux sont respectés. Si besoin, arrêter le chantier.



À qui demander conseil pour organiser son chantier en site occupé en toute sécurité?

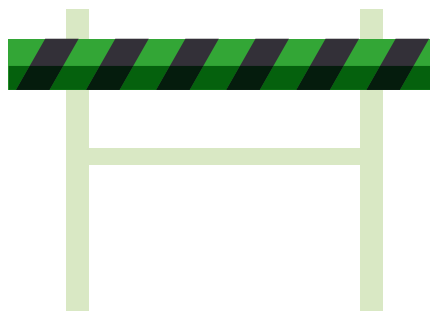
Le directeur d'établissement peut faire appel à différents acteurs pour le conseiller en amont sur l'organisation du chantier ou participer aux réunions de chantier :



Les conseillers de prévention départementale, formés aux enjeux de santé et de sécurité au travail.



Les inspecteurs de santé et sécurité au travail (ISST), formés comme les inspecteurs du travail de la fonction publique. Ils peuvent également faire appel à un médecin de prévention académique si besoin d'un avis médical. Pendant le chantier, ils demandent la réalisation de prélèvements (qualité de l'air, niveau d'empoussièrement, etc.).



Comment rassurer les parties prenantes et en particulier les parents?

Afin de lever les inquiétudes et d'éviter les frictions, une seule solution : la communication ! Une communication transparente permet d'informer les parties prenantes et de les préparer au mieux aux enjeux de sécurité.

Pour rassurer les parents, il est possible de rappeler que de multiples acteurs interviennent tout au long du chantier pour garantir sa sécurité :



Pendant la préparation du chantier : au sein de la maîtrise d'ouvrage, une personne est en charge du respect de toutes les règles de santé et de sécurité.

Avant le lancement du chantier : une « commission sécurité et incendie » est réunie. Composée d'un pompier, d'un agent de police, d'un architecte de sécurité et d'un fonctionnaire de la préfecture, la commission réalise une visite de chantier en présence de l'exploitant, d'un représentant de la collectivité et d'un représentant de l'entreprise de travaux. Tous les risques générés par les travaux sont identifiés et la commission s'assure qu'une mesure de sécurité est prévue pour chacun.

À l'ouverture et pendant le chantier : l'inspection du travail réalise des contrôles pour s'assurer que les prescriptions sont bien respectées.

Pourquoi et comment intégrer les usagers tout au long de mon projet de rénovation en site occupé?

Souvent vue comme une contrainte, la présence d'usagers du bâtiment est également une ressource : réaliser un bâtiment adapté aux besoins des occupants est en effet plus facile quand ceux-ci sont impliqués. Associer les parties prenantes permet aussi de limiter les craintes ou questionnements qui pourraient ralentir voire entraver le projet. La rénovation en site occupé va générer une proximité forte entre les usagers et les travaux, amenant certaines nuisances. Associer les parties prenantes à toutes les étapes du projet permet de limiter les difficultés liées à cette cohabitation.

01 Assurer une bonne qualité d'usage du bâtiment, c'est-à-dire qu'il réponde aux besoins et aux attentes des usagers. Cela implique de penser les espaces par rapport à leurs fonctions futures. Intégrer les usagers lors de la définition du projet permet d'améliorer la configuration des lieux et de garantir la pérennité des installations.

02 Garantir une vie commune apaisée pendant les travaux, en faisant dialoguer maîtrise d'œuvre et parties prenantes pour qu'ils fassent part de leurs besoins et contraintes (horaires auxquels il faut limiter le bruit, zones qui ne seront pas accessibles, etc.). Cela permet de limiter les nuisances associées aux travaux et d'assurer le bon fonctionnement du bâtiment.

03 Communiquer avec les parties prenantes pour informer et rassurer l'ensemble des usagers et riverains. Cela permet de mobiliser les parties prenantes, d'anticiper les défis liés aux travaux, d'améliorer l'acceptabilité du projet et de créer un effet d'entraînement pour inspirer d'autres projets.

Quand associer les parties prenantes?

Dans le cadre d'une rénovation en site occupé, il est important d'associer les usagers à toutes les étapes du projet :

Avant de lancer les travaux, pour comprendre leurs besoins et connaître les irritants potentiels.

Pendant les travaux, pour ajuster au besoin l'organisation du chantier et pour informer des avancées et évolutions des travaux.

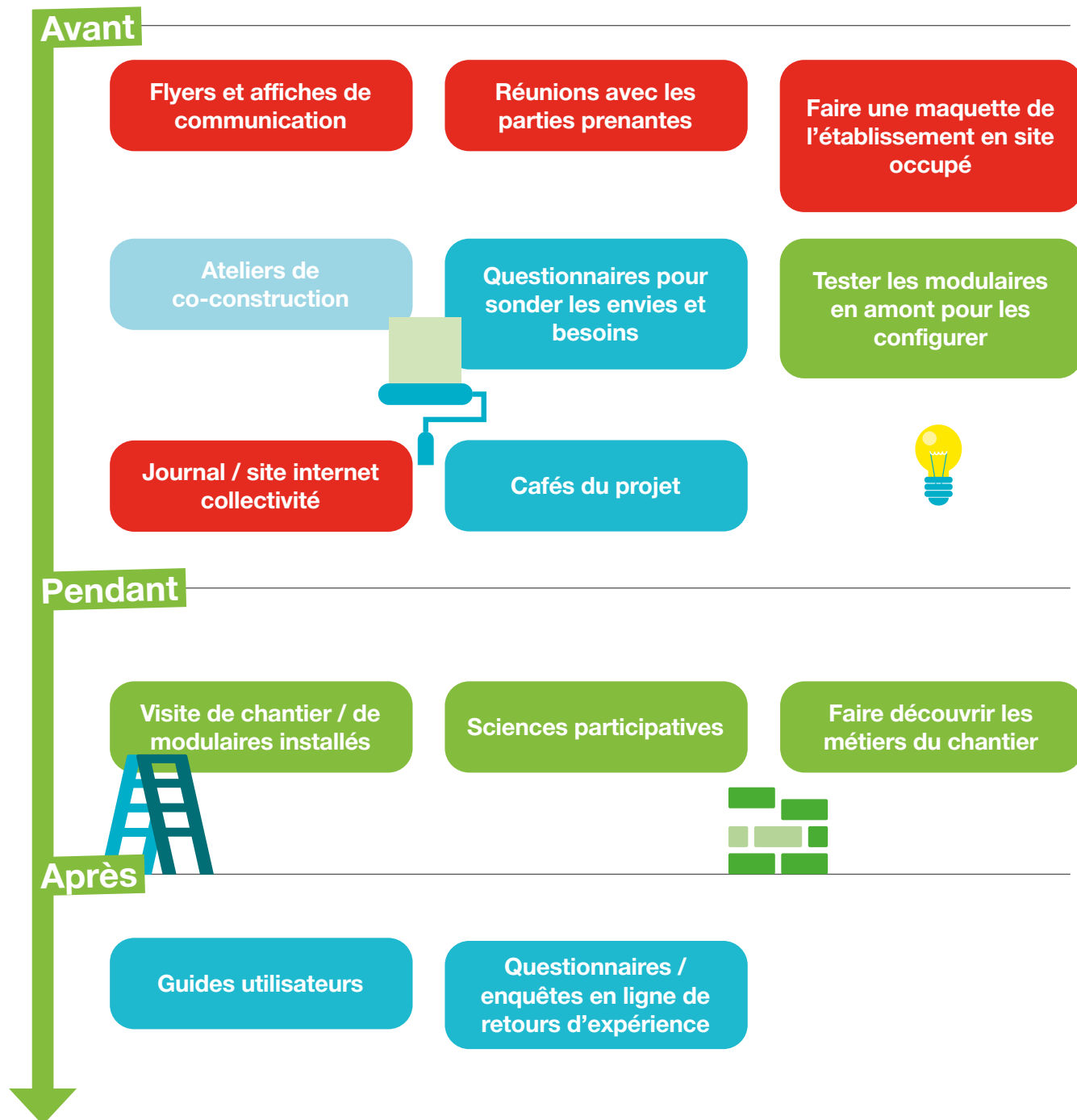
Une fois les travaux finis, pour former les parties prenantes à l'usage du site et qu'elles se l'approprient, pour collecter les retours d'expérience afin de pouvoir capitaliser dessus si d'autres projets similaires se présentent.

Qui associer au projet?

- Usagers quotidiens du site : élèves, équipe éducative, équipe technique, parents d'élèves et leurs représentants.
- Autres conventions d'usage : associations sportives ou culturelles, activités extrascolaires, centre de loisirs.
- Voisinage.
- Les services académiques.

Il est important d'avoir un responsable de chantier au sein de la collectivité, qui va centraliser les retours et besoins tout au long du projet. Il pourra faire le lien entre l'administration de l'établissement, les usagers et les entreprises de travaux, ou le maître d'œuvre, le cas échéant.

EXEMPLES D'ACTIVITÉS PERMETTANT D'INTÉGRER LES USAGERS



Communiquer pour informer sur le projet, et entretenir un lien avec eux tout au long du projet.

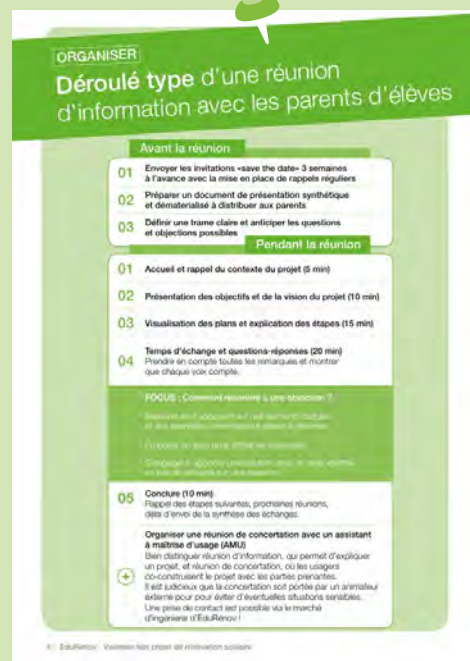
Faire expérimenter pour que les parties prenantes se projettent, s'impliquent et pour les rassurer.

Concerter pour faire dialoguer les acteurs aux intérêts parfois divergents afin de permettre la confrontation des points de vue.

Coconstruire pour permettre l'implication d'une pluralité d'acteurs dans l'élaboration et la mise en œuvre d'un projet.

Focus : concertier en amont du projet

- Créer une **dynamique positive autour du projet**, pour mobiliser et impliquer dès le départ les usagers actuels et futurs. Pourquoi ne pas constituer un groupe d'ambassadeurs / référents pour relayer les préoccupations, répondre aux questions ... ?
- Organiser des **dispositifs et temps de concertation** (ex. **café du projet, atelier, questionnaire**) pour :
 - **Écouter et prendre en compte les inquiétudes**, usages actuels (atouts / faiblesses), besoins et aspirations (opportunités et menaces) de l'ensemble des usagers ainsi que le quotidien sur le chantier : accès, cheminements, espaces de travail, de repos, d'hygiène, de stockage
 - **Adapter le projet en conséquence**, anticiper et penser ensemble aux solutions à prévoir en phase travaux



Focus : communiquer tout au long du projet

- Expliquer grâce à une **information claire et visuelle** :
 - Les bénéfices concrets du projet.
 - Les travaux réalisés et le phasage.
 - Ses impacts / désagréments (bruit, accès restreints, relocalisation temporaire).
 - Les solutions et mesures d'atténuation mises en place : aménagements spécifiques, horaires de travail adaptés, information continue des riverains.
- **Donner à voir le projet en amont** avec des supports 3D, panneaux explicatifs, outils de simulation...
- Déployer des **outils de communication locale** :
 - Communiqués de presse.
 - Affichages sur site.
 - Bulletins municipaux – lettre du projet.



Exemple de communication dans le cadre du Quartier à Santé Positive de Lille Concordes © Ville de Lille © Photo SCET

Exemple : faire des sciences participatives pour rassurer

Anticiper les inquiétudes en permettant aux parties prenantes de se saisir du sujet. Utiliser la science pour aborder les sujets sensibles, comme l'amiante, de manière frontale. Elle permet d'ouvrir le dialogue.

- Par exemple, certains établissements ont animé avec des chercheurs, **des ateliers de conception de capteur de la qualité de l'air**, à destination des parents et des élèves.
- Les capteurs ont ensuite permis de mesurer la qualité de l'air pendant les travaux. Les données étaient consultables en ligne en temps réel par les parents.



Exemple : faire tester les modulaires pour mieux organiser le chantier en site occupé

Faire vivre l'expérience en amont permet de mieux s'y préparer.

- Certains établissements ont posé des modulaires pendant plusieurs mois avant de commencer les travaux.
- Cela a permis aux élèves et enseignants de **tester différents aménagements** (murs d'écritures pour que les élèves puissent travailler debout et assis, tableaux, vidéo projecteurs, chaises roulantes, auvent extérieur, etc.).
- L'installation et la configuration des modulaires tests a également été l'occasion de **communiquer avec les parents**.
- Les salles de classe modulaires ont été intégrées dans pro-notes, permettant de se projeter dans une expérience de gestions des salles différentes.
- Cette expérience a permis de **construire un cahier des charges** pour les modulaires installés le temps du site occupé.



PIX MACHINE, réalisation GSCM groupe

Cas d'école :

GROUPE SCOLAIRE BUFFON-CHAPLIN À CABESTANY

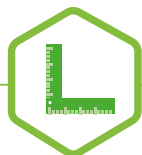
Pourquoi un chantier en site occupé?

Il était compliqué d'accueillir les élèves à proximité de l'école et il n'y avait pas de locaux qui puissent être aménagés de manière temporaire.



1975

Année
de construction
du bâtiment



1 950 m²

Surface
rénovée
du bâtiment



281

Élèves au sein
de l'école



64 %

Économie
d'énergie visée



2,5 M€

Montant total
prévisionnel
des opérations



Comment a été organisé le chantier?

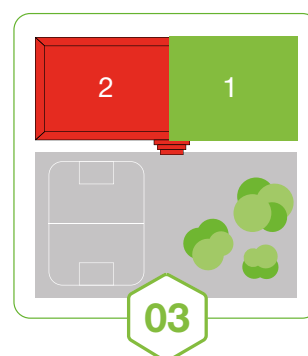
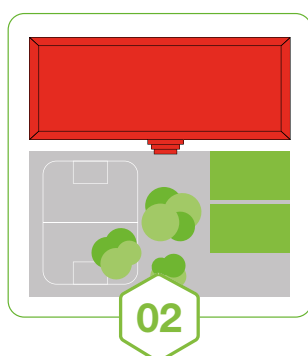
- Les travaux ont été phasés en 3 temps, d'abord sur l'école maternelle puis sur l'école primaire.

01 En amont, les travaux les plus bruyants (isolation extérieure) ont été réalisés pendant les vacances scolaires. Le désamiantage a été fait en toute sécurité en séparant bien les zones.

02 L'année 1, l'école maternelle a été rénovée. Les élèves de maternelle ont fait classe dans des modulaires situés dans la cour de l'école primaire. Une barrière de séparation a été installée dans la cour pour que le chantier soit totalement imperméable. Les modulaires évolutifs

ont été installés durant l'été pour permettre de les adapter au fur et à mesure du chantier (salle de classe, salle des maîtres, douches maternelles, salle du directeur).

03 L'année 2, l'école primaire a été rénovée. Le chantier a été réorganisé : les barrières de séparation ont été déplacées, des étages ont été ajoutés aux modulaires pour accueillir plus d'élèves, des groupes de récréations ont été constitués (car l'espace de la cour a été réduit) et la municipalité a mis à disposition un bus tous les vendredis pour emmener les élèves au complexe sportif municipal pour les cours de sport.



Comment la commune a communiqué avec les parties prenantes?

- La commune a fait appel à l'association « Les petits débrouillards » pour travailler avec une classe pilote sur la « cour idéale » afin de recueillir leurs envies avant d'initier la renaturation de la cour.
- Des réunions d'informations avec les parents d'élèves et les enseignants ont été organisées en amont du chantier.
- Les classes modulaires ont offert un grand confort : superficie supérieure aux classes habituelles et climatisation. Les familles ont pu les visiter, ce qui a permis de les rassurer.

Comment la commune a communiqué avec les différents acteurs du chantier?

- Une réunion de chantier hebdomadaire a été organisée.
- La commune a fait appel à une AMO spécialisée.
- Le chantier en site occupé n'a pas été plus long qu'un chantier en site vide car l'organisation a permis aux entreprises d'intervenir classiquement du lundi au vendredi.



Le conseil

Définir un interlocuteur privilégié au sein de la collectivité afin qu'il centralise les demandes et fasse le lien entre la direction de l'école, les prestataires et la collectivité afin d'éviter des erreurs de chantier.

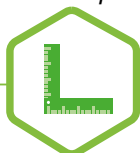


Cas d'école :

ECOLE MOZART À LOUPLANDE

Pourquoi un chantier en site occupé?

Où installer les élèves pendant les travaux? C'est la première question que s'est posée la commune lorsqu'il a été décidé d'engager la rénovation énergétique de l'école. La commune ne disposait d'aucune solution de report et a donc choisi de relever le «challenge» de la rénovation en site occupé.



1 126 m²

Surface
rénovée
du bâtiment



134

Élèves au sein
de l'école



68 %

Économie
d'énergie visée



1,1 M€

Montant total
prévisionnel
des opérations

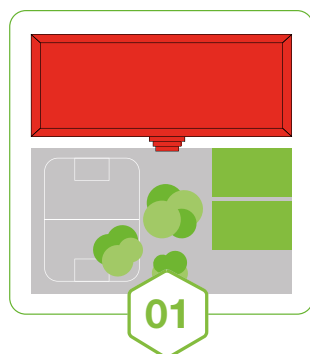


Comment a été organisé le chantier?

Le chantier a été **phasé en deux temps** avec un **resserrement** sur site et l'installation de **modulaires**.

Grandes orientations

- Le maître d'œuvre a estimé la durée des travaux, le nombre de modulaires nécessaires, les emplacements adéquats où les localiser pour réduire au minimum la cour.
- L'entrée de l'école a été déplacée pour qu'une entrée soit dédiée au chantier.
- Afin de ne pas trop contraindre les plus petits, la classe de maternelle a été entièrement rénovée pendant les vacances scolaires et les mercredis. Le chantier a été organisé pour qu'il n'y ait pas de bruit au moment de la sieste.

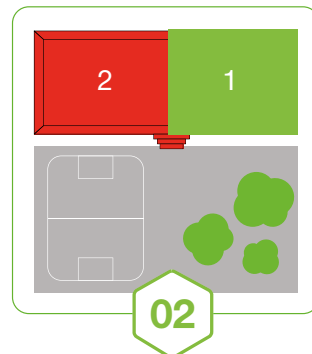


- Le réaménagement a eu lieu le soir avec les parents et employés.

Organisation

01 En phase 1 : les travaux ont été réalisés dans une partie alors que l'enseignement continuait dans l'autre. L'accueil périscolaire a été transformé en plusieurs salles de classes pour que les maternelles n'aillent pas dans les modulaires. Des modulaires ont été positionnés dans la cour pour les élèves de l'école l'élémentaire et le dortoir des maternelles.

02 En phase 2 : l'autre partie de l'école a été rénovée. Un seul modulaire de classe a été conservé et un modulaire de sanitaire a été ajouté.



Comment la commune a communiqué avec les usagers?

- Les parents d'élèves ont été avertis en amont par courrier.
- Une réunion a été organisée le jour de la rentrée scolaire pour présenter le déroulé du chantier.
- Les parents ont été sollicités pour le déménagement du matériel de classe entre les deux phases, leur permettant de constater l'avancée des travaux et l'organisation du chantier.

Comment la commune a communiqué avec les prestataires?

- La commune a eu recours à une assistance à maîtrise d'ouvrage pendant tout le chantier.
- Une réunion de chantier hebdomadaire a été organisée entre la mairie, le maître d'œuvre et l'entreprise de travaux afin de faire remonter les difficultés identifiées par la directrice. La médecine scolaire est intervenue au cours d'une de ces réunions.



Le conseil

Organiser des réunions avec les entreprises de travaux en amont, pour échanger sur les enjeux de sécurité, les besoins de l'école et préparer au mieux le chantier en site occupé.

VRAI / FAUX

Les mythes sur la rénovation en site occupé

Idée reçue :

Réaliser un chantier en site occupé, c'est plus long

VRAI
et **FAUX**

Les chantiers en site occupé sont généralement plus longs que les chantiers en site libre. Néanmoins, **la durée du chantier dépend de multiples facteurs** : type de travaux réalisés, recours au hors-site, conditions de travail des ouvriers, etc.

Il est possible de permettre aux entreprises de travailler tous les jours de la semaine, sur des plages horaires relativement classiques, comme lors d'un chantier en site libre, sans que cela allonge le temps de travaux.

Par ailleurs, **réaliser un chantier en site occupé permet de concentrer les travaux au lieu de les étaler sur plusieurs années** en les réalisant uniquement pendant les vacances scolaires.

Idée reçue :

Réaliser un chantier en site occupé, c'est plus cher

VRAI
et **FAUX**

Réaliser un chantier en site occupé est à l'origine de coûts supplémentaires (sécurisation du site, modulaires, mise en opérationnalité du site pendant les travaux, etc.) mais permet d'éviter ceux liés au déménagement. **L'important est de les anticiper pendant les phases d'audit et d'études** pour maîtriser et anticiper le budget de l'opération afin d'éviter d'éventuels surcoûts au cours du chantier.



Idée reçue :

Les salles de classes modulaires temporaires offrent de moins bonnes conditions d'apprentissage

FAUX

Les salles de classes modulaires temporaires sont construites en usine, ainsi, elles **respectent un certain nombre de normes et ont passé un contrôle qualité**.

En fonction de leur prix, les salles de classes modulaires temporaires peuvent garantir une imperméabilité phonique, une bonne qualité de l'air, de bonnes conditions thermiques, une surface suffisante, etc. assurant ainsi de bonnes conditions de travail. De plus, ces salles sont modulables en fonction des besoins des usagers (voir l'exemple de la commune de Cabestany p 21-22).

Idée reçue :

Un chantier en site occupé dégrade forcément les conditions d'apprentissage

FAUX

Réaliser un chantier en site occupé crée des nuisances qui vont impacter la vie des usagers. Il est important de les identifier pour les anticiper et les minimiser.

Une bonne planification et organisation de chantier évitent de dégrader les conditions d'apprentissage, même si le fonctionnement de l'établissement est bouleversé.

De plus, sur le long terme, la réalisation des travaux améliore les conditions d'enseignement qui étaient potentiellement déjà dégradées à cause de son inefficacité énergétique.

Idée reçue :

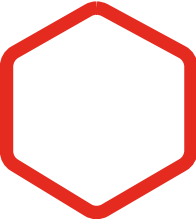
Si je dois réaliser un désamiantage, je ne peux pas réaliser ma rénovation en site occupé

FAUX

Peu importe le contexte, **le désamiantage**, a fortiori en site occupé, **est encadré de manière très stricte** pour assurer le confinement des particules tout au long du processus.

Néanmoins, il est **préférable de réaliser le désamiantage pendant les vacances scolaires** pour éviter toute interaction lors du stockage temporaire, du transport et de l'enlèvement des déchets d'amiante.





Remerciements

Ce guide a été corédigé avec l'ensemble des partenaires suivants :

Thomas BARBE, La Banque Postale ● Samy Benchickh, ACTEE ● Christophe BRUNELLE, Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche ● Alexis DAMIA, Somfy ● Luisa DE QUATTRO, Fédération des élus des Entreprises publiques locales ● Benoît DONY, Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche ● Myriam FERRIER, Ekopolis ● Pascal GENEST, Saint-Gobain ● Emmanuel GEORGES-PICOT, Régions de France ● Maher KAZAN, Cercle Promodul ● Pascal LAVAL, Réseau Canopé ● Stéphane LUTARD, Conseil National de l'Ordre des Architectes ● Aurélien MAR-CHAND, Somfy ● Julie Pouëssel, CEREMA ● Anissa RACHIDI, Atelier Artefakt ● Julien SCHMID, Bouygues Construction

Nous remercions les interlocuteurs qui ont participé à ce guide en répondant tant à nos sollicitations pour des entretiens qu'à nos réflexions collectives et en particulier :

Arnaud AMBROISE, Responsable d'opération rénovation énergétique, Bouygues ● Marie AMIOT, Consultante pole patrimoine, Espelia ● Loïc BERNARD, Responsable d'opération rénovation énergétique, Bouygues ● Cyril BRETEL, Chef de Service Vie Familiale et Citoyenne, Ville de Cabestany ● Thibaut CHRETIEN, Directeur commercial, GSCM ● Christine DOTSEY, Programmiste, SCET ● Gilles FERRIER, Responsable du programme santé sécurité hygiène, Ministère de l'Éducation nationale de l'enseignement supérieur et de la recherche ● Aude FONLUPT, Directrice audit, rénovation & patrimoine, Egis ● Claudette GARNIER, Adjointe en charge des affaires scolaires, Ville de Louplande ● Laurent JEANNIN, Maître de conférences, chercheur, Université de Cergy ● Dumitru PASCU, Responsable d'opération rénovation énergétique, Bouygues ● Emmanuelle PATTE, Architecte, Méandres ● Fabien SQUINAZI, Docteur, Haut Conseil pour la Santé Publique

Pour aller plus loin, consultez les autres guides produits par EduRénov

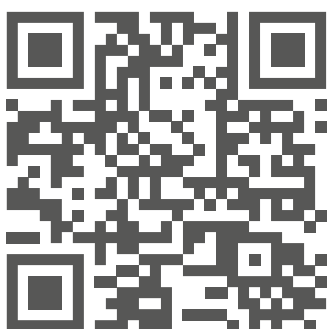
[Comment accompagner les collectivités dans la rénovation énergétique des écoles ?](#)

[Comment financer son projet de rénovation énergétique ?](#)

[La charte de la rénovation des bâtis scolaires](#)



Inscrivez-vous au
programme ÉduRénov



Découvrez toutes
nos ressources ici



Contactez-nous :
edurenov@caissedesdepots.fr

ÉDURÉNOV

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

Développé avec nos partenaires :

