



MINISTÈRE  
DE L'ÉDUCATION  
NATIONALE,  
DE LA JEUNESSE  
ET DES SPORTS

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Livret de conduite de projet

# OPÉRATIONS DE RÉNOVATIONS ET DE CONSTRUCTIONS



MATERNELLE  
ÉLÉMENTAIRE  
COLLÈGE

LYCÉE GÉNÉRAL ET TECHNOLOGIQUE  
LYCÉE PROFESSIONNEL



# INTRODUCTION

Le bâti scolaire représente 157 millions de m<sup>2</sup> de surface de plancher, soit 30% du patrimoine public, répartis entre 50 130 écoles (56 millions de m<sup>2</sup>), 7 230 collèges (49 millions de m<sup>2</sup>) et 4 150 lycées (52 millions de m<sup>2</sup>). Ce patrimoine s'adapte en permanence pour suivre les tendances démographiques, mieux répondre aux usages et à l'évolution de la pédagogie. Cette évolution est nécessaire pour garantir un cadre de qualité aux élèves et aux équipes qui fréquentent écoles et établissements.

Trois situations de projet peuvent surgir concernant le bâti scolaire.

- **Une demande d'aménagement** pour répondre à un besoin d'adaptation d'un espace existant : intégration des équipements numériques dans une salle de classe, création d'une nouvelle classe pour accueillir de nouveaux effectifs, transformation d'une salle en bibliothèque scolaire, reconversion de la salle informatique, mise en place d'un pôle fonctionnel (scientifique, artistique...), végétalisation de la cour, accessibilité et sécurisation...
- **Un besoin de rénovation** pour moderniser le bâti existant, l'adapter aux usages propres au comportement des élèves, le mettre aux normes sur le plan de la consommation énergétique ou de l'accessibilité...
- **Un besoin d'extension ou de construction neuve** pour accueillir de nouveaux effectifs ou parce que le bâti le plus ancien ne peut être réhabilité de façon satisfaisante.

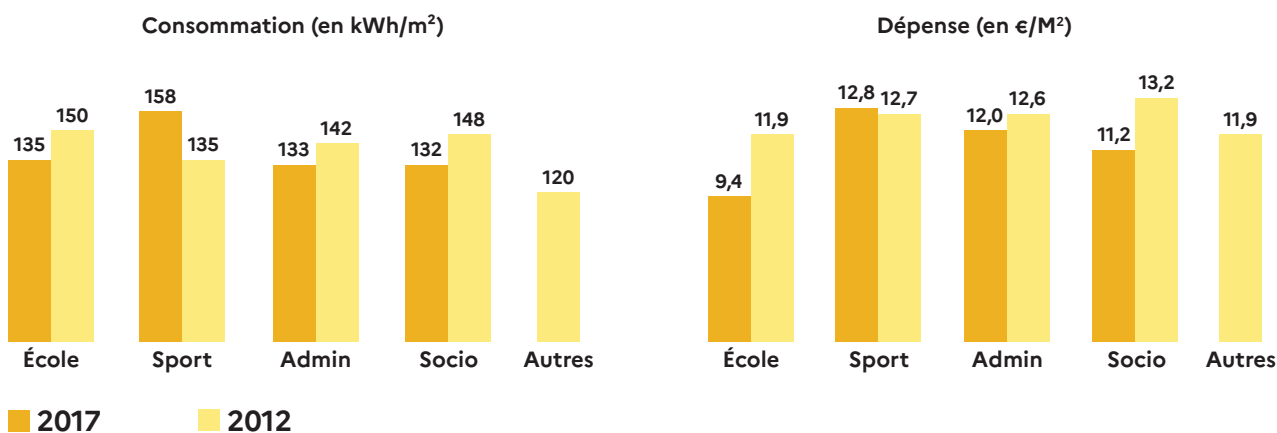
Le présent guide traite des deux derniers cas de figure, qui correspondent à **des opérations de rénovation et de construction**. Dans ces deux cas de figure, le budget à mobiliser est sensiblement plus important, le jeu d'acteurs recouvre une multiplicité d'intervenants et le temps de réalisation est plus long.

Un second guide traite des réaménagements d'espaces existants.

## La rénovation énergétique, un enjeu qui pèse sur le bâti scolaire

Les bâtiments scolaires sont les premiers consommateurs d'énergie du patrimoine communal, devant les bâtiments sportifs et les bâtiments administratifs. Les écoles, toutes énergies confondues, consomment en moyenne 135 kWh/m<sup>2</sup>/an en énergie primaire, soit 28% des dépenses énergétiques liées aux bâtiments municipaux. Bien que la consommation d'énergie des communes soit en baisse régulière depuis plusieurs années (environ 9% entre 2005 et 2012 en passant de 524 kWh à 475 kWh par habitant), le montant de la facture a progressé de 35,5% sur la même période, notamment du fait de l'augmentation des prix d'achat.

### Consommation et dépenses d'énergie dans les bâtiments (hors piscines) par mètre carré pour les communes de plus de 10 000 habitants



Source : Consommations à climat constant 2017 / ADEME, IN NUMERIS, 2019. Dépenses énergétiques des collectivités locales, p.17.

# 1. LES ACTEURS À MOBILISER

## LES ACTEURS INSTITUTIONNELS

**L'Éducation nationale** définit les orientations pédagogiques et les programmes d'enseignement. Elle assure la formation, le recrutement et la gestion des personnels d'enseignement, éducatifs, administratif et de direction et attribue les postes nécessaires au regard de la démographie scolaire. Elle fixe les grandes règles de fonctionnement des établissements scolaires, tant en matière de vie scolaire que de prévention et d'action sanitaire et sociale en faveur des élèves.

**Les collectivités territoriales** ont la compétence pour construire, équiper, rénover et entretenir les écoles et établissements scolaires. Les écoles maternelles et élémentaires sont sous la responsabilité de la Commune ou de l'intercommunalité, les collèges sous celle du Département et les lycées sous celle de la Région. Les collectivités développent par ailleurs leurs propres politiques éducatives, culturelles et sportives, pour lesquelles, pour lesquelles elles mobilisent en grande partie les établissements scolaires dont elles ont la charge.

**TABLEAU DES ACTEURS INSTITUTIONNELS MOBILISABLES AUTOUR D'UN PROJET SCOLAIRE**

INSTITUTION	ACTEURS	MISSIONS EN LIEN AVEC LE PLAN DU BÂTI SCOLAIRE
<b>ÉDUCATION NATIONALE</b>		
<b>Académie</b>	Recteur Réfèrent bâti scolaire	Il met en œuvre dans l'académie la politique éducative définie au niveau national. Il a autorité sur le premier degré (écoles maternelles et élémentaires) et le second degré (collèges et lycées). Les référents sont les interlocuteurs privilégiés des collectivités territoriales sur les questions de construction, rénovation et aménagement des écoles, collèges et lycées.
<b>Direction des services départementaux de l'Éducation nationale</b>	IA DASEN (inspecteur d'académie - directeur académique des services de l'Éducation nationale) Inspecteur de l'Éducation nationale (IEN) pour les établissements du premier degré	Au sein de la direction des services départementaux de l'éducation nationale, l'IA-DASEN, sous l'autorité du recteur, met en œuvre la stratégie académique organisant l'action éducatrice dans les écoles, les collèges, les lycées et les établissements d'éducation spéciale de son département. Il peut initier, suivre, conseiller, informer et soutenir les initiatives des responsables éducatifs.  Les inspecteurs de l'éducation nationale (premier degré) assurent des missions d'expertise dans différents domaines dont le choix des équipements pédagogiques et numériques, auprès des équipes pédagogiques, sous l'autorité de l'inspecteur d'académie, directeur académique des services de l'Éducation nationale.
<b>Direction d'école ou d'établissement</b>	Directeur (école), principal (collège), proviseur (lycée)	Il conduit la politique pédagogique et éducative. Il est garant de la bonne marche de l'école ou établissement et du respect de la réglementation.

INSTITUTION	ACTEURS	MISSIONS EN LIEN AVEC LE PLAN DU BÂTI SCOLAIRE
<b>COLLECTIVITÉS TERRITORIALES</b>		
<b>Commune pour les établissements du premier degré</b>	Maire Élus à l'éducation et l'urbanisme, élus de quartier Direction de l'éducation, service scolaire Direction du patrimoine Direction de l'urbanisme, des services techniques	Sous la direction du maire et des élus, les services chargés de l'éducation organisent la répartition d'élèves entre les écoles et assurent la gestion des services périscolaires et de la restauration.  Les services techniques et la direction du patrimoine assurent le suivi de l'état du bâti scolaire et encadrent les travaux à réaliser dans les écoles.  La direction de l'urbanisme suit l'évolution démographique et indique les possibles retombées des constructions de logements sur les effectifs à la direction de l'éducation.
<b>Département pour les collèges</b>	Président du conseil départemental Président du conseil régional Élus au patrimoine, aux services techniques	Le président et les élus à l'éducation définissent leur politique d'accompagnement à l'action de l'Éducation nationale, pilotent la restauration scolaire ainsi que l'équipement mobilier et numérique des établissements scolaires. La direction du patrimoine, des services techniques, est responsable de la construction, du suivi et la maintenance du bâti scolaire et des travaux à conduire dans les établissements.
<b>Région pour les lycées</b>	Direction de l'éducation Direction des systèmes d'information	

## LE RÉSEAU NATIONAL BÂTI SCOLAIRE

Un réseau d'acteurs dédié au bâti scolaire est mis en place au sein du ministère de l'Éducation nationale. Il est piloté par la cellule bâti scolaire rattachée au secrétariat général du ministère. Dans chaque académie, des référents bâti scolaire sont les interlocuteurs privilégiés des **collectivités territoriales** sur les questions de construction, rénovation et aménagement des écoles, collèges et lycées. Ils déclinent les **orientations nationales** en fonction des politiques conduites par les élus locaux. Ils favorisent la **mobilité** des usagers, notamment des personnels de l'éducation nationale et des élèves, dans le cadre des projets conduits par les **collectivités territoriales**. Ils permettent d'inscrire les projets de **construction** et de **rénovation** dans une démarche éducative en lien avec les orientations ministérielles.

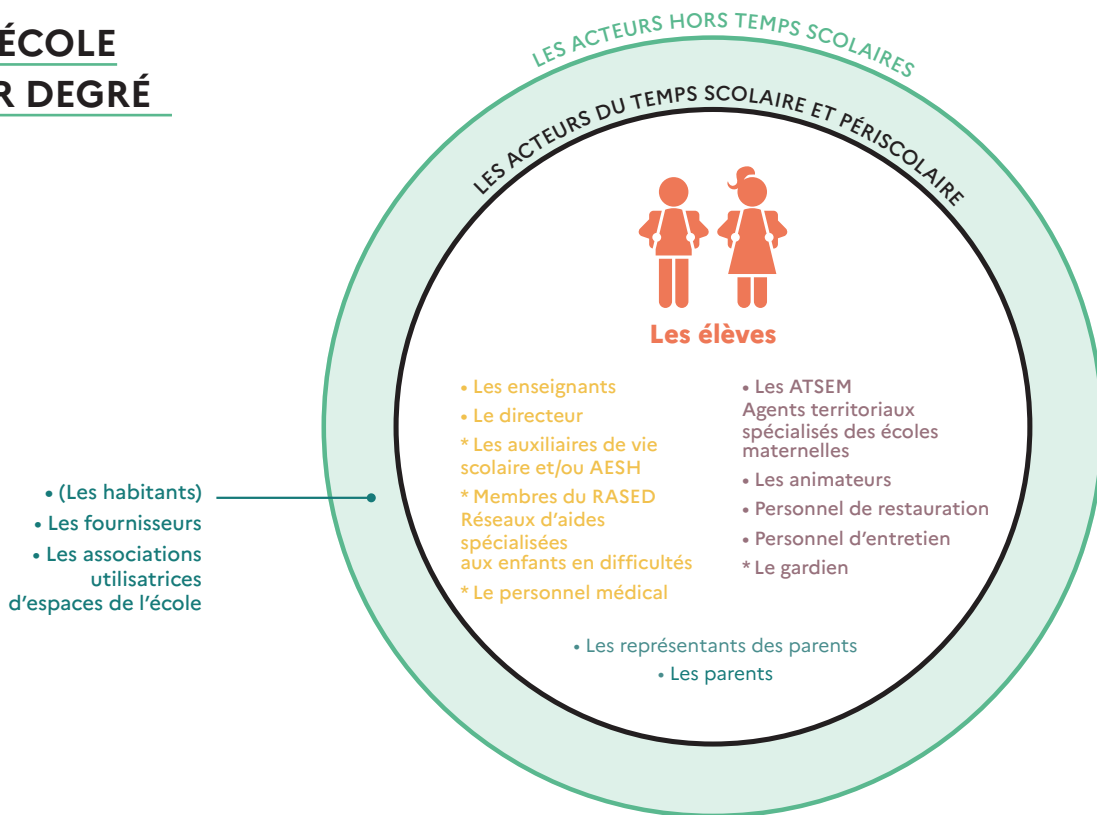
Ce réseau permet également une **diffusion de la connaissance des enjeux du bâti scolaire** auprès des personnels de l'éducation nationale à travers notamment des actions de veille, de formation ou de communication.

## LES UTILISATEURS ET LES USAGERS

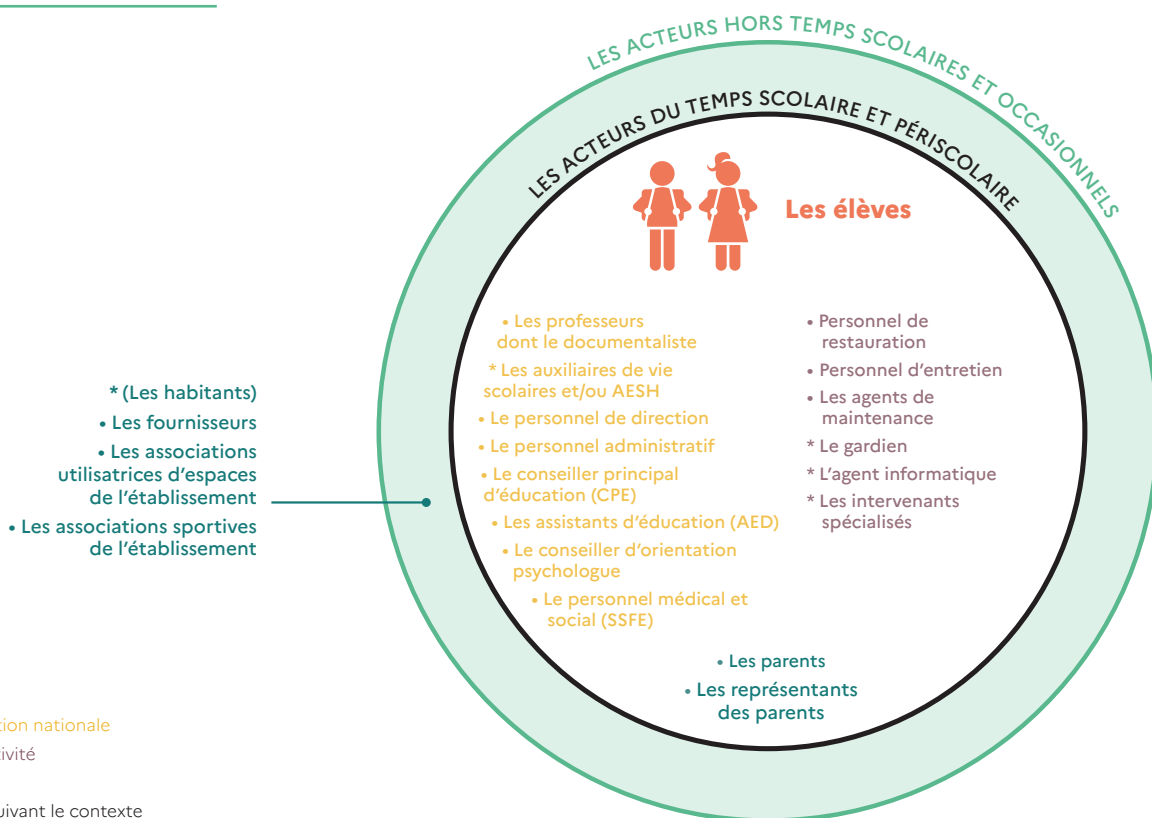
### QUI SONT LES UTILISATEURS ET USAGERS ?

Autour de l'élève gravite tout un réseau d'acteurs qui contribue à son épanouissement et au bon fonctionnement de l'école ou établissement :

### DANS UNE ÉCOLE DU PREMIER DEGRÉ



### DANS UN ÉTABLISSEMENT DU SECOND DEGRÉ



■ Personnel Éducation nationale

■ Personnel collectivité

■ Acteur extérieur

\*: Présent ou non suivant le contexte

## Rôle des personnes travaillant au plus près des enseignants

- Les **conseillers principaux d'éducation (CPE)** participent aux activités éducatives du second degré et animent notamment la vie scolaire. Leurs fonctions sont exercées sous la responsabilité du chef d'établissement. Elles contribuent à placer les élèves dans les meilleures conditions possibles pour leur scolarité. Leurs responsabilités sont réparties principalement dans les trois domaines suivants : le fonctionnement de l'établissement (organisation de la vie collective quotidienne hors du temps de classe, en liaison avec la vie pédagogique dans l'établissement) ; la collaboration avec le personnel enseignant (travail en liaison étroite avec les professeurs afin d'assurer le suivi des élèves et participation aux conseils de classe) ; l'animation éducative (création des conditions du dialogue dans l'action éducative, sur le plan collectif et sur le plan individuel, organisation de la concertation et de la participation des différents acteurs à la vie scolaire au sein de l'établissement).
- Les **assistants d'éducation (AED)** exercent des fonctions d'assistance à l'équipe éducative en lien avec le projet d'établissement, notamment pour l'encadrement éducatif et la surveillance des élèves (y compris pendant le service de restauration). A ce titre, ils peuvent assurer l'encadrement de sorties scolaires, l'animation des activités du foyer socio-éducatif, l'aide à l'étude et aux devoirs, de l'aide aux dispositifs collectifs d'intégration des élèves handicapés, etc.
- Les **accompagnants des élèves en situation de handicap (AESH)** sont des personnels chargés de l'aide humaine individualisée, mutualisée ou collective des élèves en situation de handicap. Ils mettent en oeuvre un accompagnement dans les actes de la vie quotidienne, dans l'accès aux activités d'apprentissage et dans les activités de la vie sociale et relationnelle.
- Les **agents territoriaux spécialisés des écoles maternelles (ATSEM)** sont chargés de l'assistance au personnel enseignant pour l'accueil et l'hygiène des enfants à l'école maternelle ainsi que de la préparation et la mise en état de propreté des locaux et du matériel servant directement à ces enfants. Ces agents des collectivités appartiennent à la communauté éducative. Ils peuvent participer à la mise en oeuvre des activités pédagogiques prévues par les enseignants sous la responsabilité de ces derniers. Ils peuvent être chargés de la surveillance dans les lieux de restauration scolaire ainsi que de l'animation dans le temps périscolaire.
- Le **Réseau d'Aides Spécialisées pour les Elèves en Difficulté (R.A.S.E.D.)** est composé d'enseignants spécialisés et de psychologues de l'éducation nationale. Les membres du R.A.S.E.D. interviennent dans les écoles élémentaires et maternelles, sur les horaires scolaires, en fonction des besoins et des priorités avec deux objectifs : éviter les difficultés scolaires par une action préventive et aider les élèves rencontrant déjà des difficultés dans les apprentissages et la vie scolaire. Le R.A.S.E.D. est piloté par l'inspecteur de l'éducation nationale de la circonscription.
- Le **Service social en faveur des élèves (SSFE)**, service spécialisé de l'Éducation nationale, contribue à lutter contre les inégalités sociales et territoriales en matière de réussite scolaire et éducative dans les territoires jugés les plus en difficulté. L'assistant ou assistante de service social reçoit les élèves et familles à la demande et travaille en partenariat avec les services administratifs, sociaux, médicaux, associatifs et judiciaires.

## POURQUOI MOBILISER LES USAGERS ?

Placer les usagers et utilisateurs au centre du projet permet d'interroger les objectifs et les solutions avancées tout au long du processus de projet. Le processus de décision repose ainsi sur une démarche collaborative élargie. **Celle-ci favorise :**

### LE PORTAGE COLLECTIF DU PROJET

permettant de concevoir l'espace comme un "bien commun" au service d'une communauté.

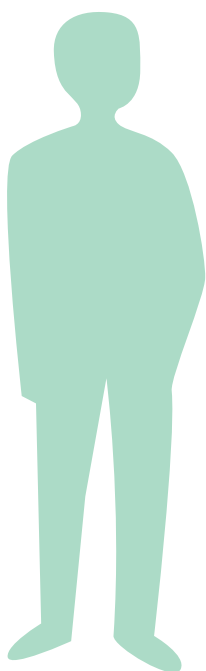
### UNE MEILLEURE PRISE EN COMPTE DE LA DIVERSITÉ DES QUESTIONS

posées par un sujet complexe, qui mobilise des expertises variées, dont en premier lieu celles des utilisateurs et des usagers de l'équipement considéré.

### UNE APPROPRIATION DES LIEUX À LA LIVRAISON

du projet, son esprit se traduit plus aisément dans la vie quotidienne de l'école ou l'établissement lorsqu'au moins une partie des acteurs ont été associés.





# LE MAÎTRE D'OUVRAGE

Piloter un projet de construction ou de rénovation d'une école, un collège ou un lycée engage fortement la collectivité porteuse de l'opération, qu'il s'agisse d'une Commune, une intercommunalité, un Département ou une Région. Cette responsabilité est inscrite dans la loi qui a défini ce rôle sous l'intitulé de **maître d'ouvrage** :

*« Les maîtres d'ouvrage sont les responsables principaux de l'ouvrage. Ils ne peuvent déléguer cette fonction d'intérêt général sauf dans le cadre de dispositions prévues par la loi (mandat ou transfert de maîtrise d'ouvrage par exemple). »*

*(article L241-1-1 du Code de la commande publique)*

Dans la pratique, la maîtrise d'ouvrage réunit l'ensemble des personnes et des instances qui président aux destinées du projet : elle est assurée par la **collectivité territoriale** (élus ou techniciens de la collectivité). Elle peut se faire assister de prestataires extérieurs, et mobiliser les **représentants des usagers** et **des partenaires**. Ces derniers regroupent un cercle à géométrie variable suivant la nature du projet envisagé : partenaires institutionnels au premier titre desquels les représentants de l'Éducation nationale (IA DASEN, IEN ou IA IPR, services académiques spécialisés), mais aussi partenaires financiers (Etat, autres collectivités territoriales, ADEME, Caisse des Dépôts, etc), ou garants de sujets spécifiques (services de la préfecture pour la prévention des risques, Architecte des Bâtiments de France, etc.). Des représentants des utilisateurs et usagers (panel d'enseignants, fédérations de parents d'élèves, élèves délégués...) ou encore des personnalités qualifiées peuvent aussi être associés à la maîtrise d'ouvrage. Dans les petites communes, la maîtrise d'ouvrage peut transférer ou déléguer une partie de sa responsabilité (par exemple à une société publique locale ou dans le cadre d'une délégation de maîtrise d'ouvrage).

**Au cours du processus du projet, plusieurs champs de compétences devront être mobilisés.**

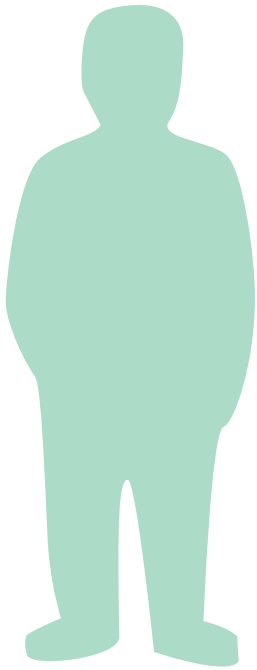
- **L'ingénierie de programmation** : le programmiste est un professionnel qui intervient pour cadrer les tenants et aboutissants d'un projet. Sa mission est destinée à permettre au maître d'ouvrage d'exprimer les objectifs et contraintes du projet et d'effectuer les choix préalables à toute formalisation architecturale. Grâce à des observations précises, des entretiens, un questionnement des usagers, une recherche exhaustive des contraintes..., le travail du programmiste contribue à calibrer la commande de la maîtrise d'ouvrage. C'est un expert de l'usage, qui dispose d'une bonne connaissance des acteurs institutionnels comme des processus opérationnels et d'une culture architecturale et urbaine. Il possède une capacité d'écoute et d'analyse, d'animation et d'observation. Il s'entoure généralement des compétences d'un économiste de la construction pour évaluer le coût de l'opération.

- **L'ingénierie de conduite d'opération** : le conducteur d'opération est un professionnel du management des projets de bâtiment (souvent ingénieur, architecte ou

technicien). Il organise le processus, pilote l'intervention des différents professionnels, gère l'interaction avec les partenaires, suit le chantier pour le compte de la maîtrise d'ouvrage ainsi que les marchés d'études et de prestations intellectuelles. Il possède des compétences sur les aspects techniques, juridiques et financiers d'une opération de construction et développe des capacités de négociation et d'organisation.

- **Des ingénieries spécialisées suivant la nature du projet** : ergonomes ou designers pour expertiser une situation d'usage particulière ou anticiper la mise en place d'un nouveau service, géomètres pour effectuer des relevés de bâtiments, géotechnicien pour expertiser la nature du sol sur le site pressenti, ingénieurs structure pour diagnostiquer la tenue des ouvrages existants, ingénieurs environnement pour étudier les caractéristiques environnementales du site pressenti, etc.

**Pour chacune de ces compétences, la maîtrise d'ouvrage peut disposer de ressources internes ou faire appel à des prestataires extérieurs, qui peuvent porter une ou plusieurs de ces ingénieries.**



## LE MAÎTRE D'ŒUVRE

Le maître d'œuvre spatialise l'idée du commanditaire et la traduit en projet architectural. Il identifie le potentiel du site et interprète la demande de départ, pour **concevoir** des formes et des espaces qui font la synthèse des besoins et des contraintes. Sa mission englobe les dimensions architecturale, technique et économique du projet.

*La conception est une création de l'esprit. Elle doit être réalisée dans le respect des règles de l'art. Elle doit répondre à l'ensemble des besoins et des contraintes : «Le but ultime du design est la forme».*

*Alexander, C. (1964) Notes on the synthesis of the form, Harvard University Press, Cambridge, MA*

Ce dessin du projet se concrétise par plusieurs étapes, qui constituent des affinements successifs du projet : ESQ (esquisse), APS (avant projet sommaire), APD (avant projet détaillé), PRO (projet) et DCE (dossier de consultation des entreprises).

Après cette phase de conception, le maître d'œuvre est amené à préparer la **consultation des entreprises**, à **diriger l'exécution des marchés de travaux**, à proposer le règlement des travaux et leur réception. Pendant toute la durée de sa mission, le maître d'œuvre a pour devoir d'éclairer la maîtrise d'ouvrage dans ses prises de décisions.

## LE PROGRAMMISTE

Son cœur de compétence repose sur le questionnement des pratiques et des usages, des contextes et des besoins, des contraintes et des exigences ; il prend en considération les processus institutionnels, administratifs et juridiques. Il intègre les règles de l'art de la construction et de l'aménagement. Il maîtrise le management de projet et décline les modalités de réalisation de projet. Il possède une solide culture générale en matière d'urbanisme, d'architecture, de paysage, d'environnement, d'économie et d'ingénierie.

Il peut travailler en co-intervention avec d'autres intervenants ou en mode de coproduction avec les équipes du maître de l'ouvrage ou encore en mode de concertation avec les autres parties prenantes.

Enfin, il convient d'insister sur les capacités des Programmistes (comme celles des AMO) à travailler sur différentes échelles ; le projet de construction d'un équipement scolaire se révélant être, de plus en plus souvent, en tout ou en partie, participant d'un projet d'urbanisme.

**Les métiers et compétences à réunir par la maîtrise d'œuvre sont nombreux. La maîtrise d'œuvre est souvent constituée par un groupement composé des acteurs suivants :**

- **L'architecte**, expert du design de l'espace et de sa conception. C'est généralement lui qui coordonne les différents membres du groupement en tant que mandataire. A noter que le titre d'architecte est protégé par la loi du 03 janvier 1977 : il doit justifier d'un diplôme et être inscrit à l'ordre des architectes.

- **Les ingénieurs** structure, fluides (électricité, CVC -chauffage ventilation climatisation-, plomberie).

- **L'économiste de la construction**, qui va évaluer l'enveloppe à consacrer aux travaux en fonction du projet dessiné par son équipe.

**Et en fonction des sujets d'attention de la maîtrise d'ouvrage ou des spécificités du projet.**

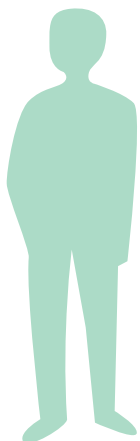
- **L'acousticien**

- **L'expert en développement durable** (à noter que cette compétence peut être portée suivant les cas par un des ingénieurs de la maîtrise d'œuvre voire par l'architecte lui-même).

- **L'expert en restauration collective**

- **Le paysagiste** si des espaces verts conséquents venaient à être aménagés dans le cadre du projet.





## LES USAGERS

L'implication de la communauté éducative, dont les élèves, est un facteur majeur de qualité et de réussite des projets en matière de bâti scolaire et d'aménagement des espaces d'apprentissage. Différents niveaux et processus de mobilisation des usagers et de leurs représentants sont à étudier.

### LA CONSULTATION

Elle se caractérise par une demande d'avis auprès des usagers à certains moments précis du projet, sur la base d'une question concrète. La consultation permet d'obtenir une «photographie» de l'état de l'opinion. Elle peut être utilisée pour vérifier un diagnostic, valider ou invalider une proposition tant pendant les études de programmation que de conception. Le décideur organise seul la consultation et doit en restituer les résultats aux personnes consultées. Participer à une consultation ne rend pas pour autant l'utilisateur co-auteur de l'action.

### LA CONCERTATION

La concertation intervient lorsque le projet est conçu dans ses finalités ; le public concerné prend alors part au débat avec les autres parties prenantes du projet pour construire une (des) solution(s) partagée(s). Le décideur doit tenir compte des disponibilités et motivations de chacun pour organiser cette concertation. Les contenus recueillis peuvent être des points de vue, des recommandations, des reformulations, des priorités, des points d'alerte, etc. Ces éléments permettent au décideur de privilégier une décision et de motiver celle-ci au regard des usagers ayant participé.

### LA CO-ÉLABORATION

La co-élaboration s'appuie sur une volonté initiale du décideur d'impliquer tous les acteurs aux différentes étapes du projet. Les résultats sont plus probants si les usagers sont impliqués dès le démarrage de celui-ci, mais la co-élaboration peut également ne concerner qu'une seule phase d'un projet. Ce processus passe par des points d'étape réguliers pendant lesquels les participants décident de valider certaines propositions ou solutions qui leur ont été soumises ou de poursuivre leur élaboration, par exemple en travaillant autour de scénarios d'usage. Le décideur garde la responsabilité du choix final, et donc du processus.

### LA MAÎTRISE DE LA QUALITÉ D'USAGE : UNE NOTION ENCORE POLYSÉMIQUE

La notion de **maîtrise de la qualité d'usage** est aujourd'hui fréquemment convoquée dans les domaines de la production d'espaces et de services. Apparue dans les années 1990, elle est promue par des professionnels, architectes, designers, etc. qui développent des démarches de **coproduction** reconnaissant **une expertise d'usage aux habitants et usagers d'un lieu**.

Ces missions peuvent être conduites par des acteurs spécialisés (designer par exemple) ou intégrées à celles du programmeur et/ou de la maîtrise d'œuvre. Si la première option est retenue, il importe d'associer et de faire dialoguer dans le processus de projet l'ensemble des acteurs porteurs de ce sujet central de l'usage.

### IMPLIQUER LES ÉLÈVES DANS UNE OPÉRATION DE RÉNOVATION

Dans le cadre d'une rénovation, l'association de l'équipe éducative à la réflexion est primordiale, l'implication des élèves est, elle aussi, susceptible d'apporter des éléments intéressants. Certains sujets sont propices à cette association des élèves : l'aménagement de la cour, du hall, des salles de restauration, des sanitaires, de la bibliothèque ou du CDI, de la salle de permanence et du foyer dans le cas de collèges ou lycées. Il est également souvent fructueux d'associer les élèves au réaménagement des espaces d'apprentissage (notamment les salles de classe) dont ils sont, tout autant que les enseignants, des usagers avertis.

Le questionnement des élèves en phase de programmation permet de mieux appréhender leurs besoins et d'en tenir compte. En phase de conception, il permet de tester et prototyper des aménagements avant d'en finaliser le dessin. Juste avant la livraison, un travail sur le plan d'aménagement des espaces et le choix du mobilier peut être réalisé avec eux. Ce travail peut s'opérer dans le cadre de projets transversaux en prenant tout particulièrement appui sur les enseignements de technologie, d'arts plastiques et de matières scientifiques qui pourront impulser un travail autour de la volumétrie, de l'expression architecturale, de l'organisation fonctionnelle et technique. Une co-construction peut aussi être envisagée, ainsi qu'une aide au montage et à la mise en place du mobilier.

En plus d'être une excellente opportunité d'application des connaissances académiques et scolaires, cette implication permet :

- **de s'assurer** une meilleure appropriation de l'espace, grâce à une réponse spatiale adaptée aux besoins réels des élèves ;
- **d'espérer** une meilleure compréhension et donc un plus grand respect des règles collectives et des équipements ;
- **de responsabiliser** les élèves en valorisant leurs compétences.

# LES AUTRES CONTRATS ET INTERVENANTS

- **Le CSPS (Coordonnateur de Sécurité et de Protection de la Santé)** : sa mission consiste à orchestrer sous l'angle de la sécurité des travailleurs, les activités simultanées ou successives des entreprises sur le chantier, depuis la conception et jusqu'à la mise en service. Elle est obligatoire dès lors que plusieurs entreprises interviennent (donc dans les projets de construction ou de réhabilitation). Elle ne peut être assurée par le contrôleur technique ou le maître d'œuvre.

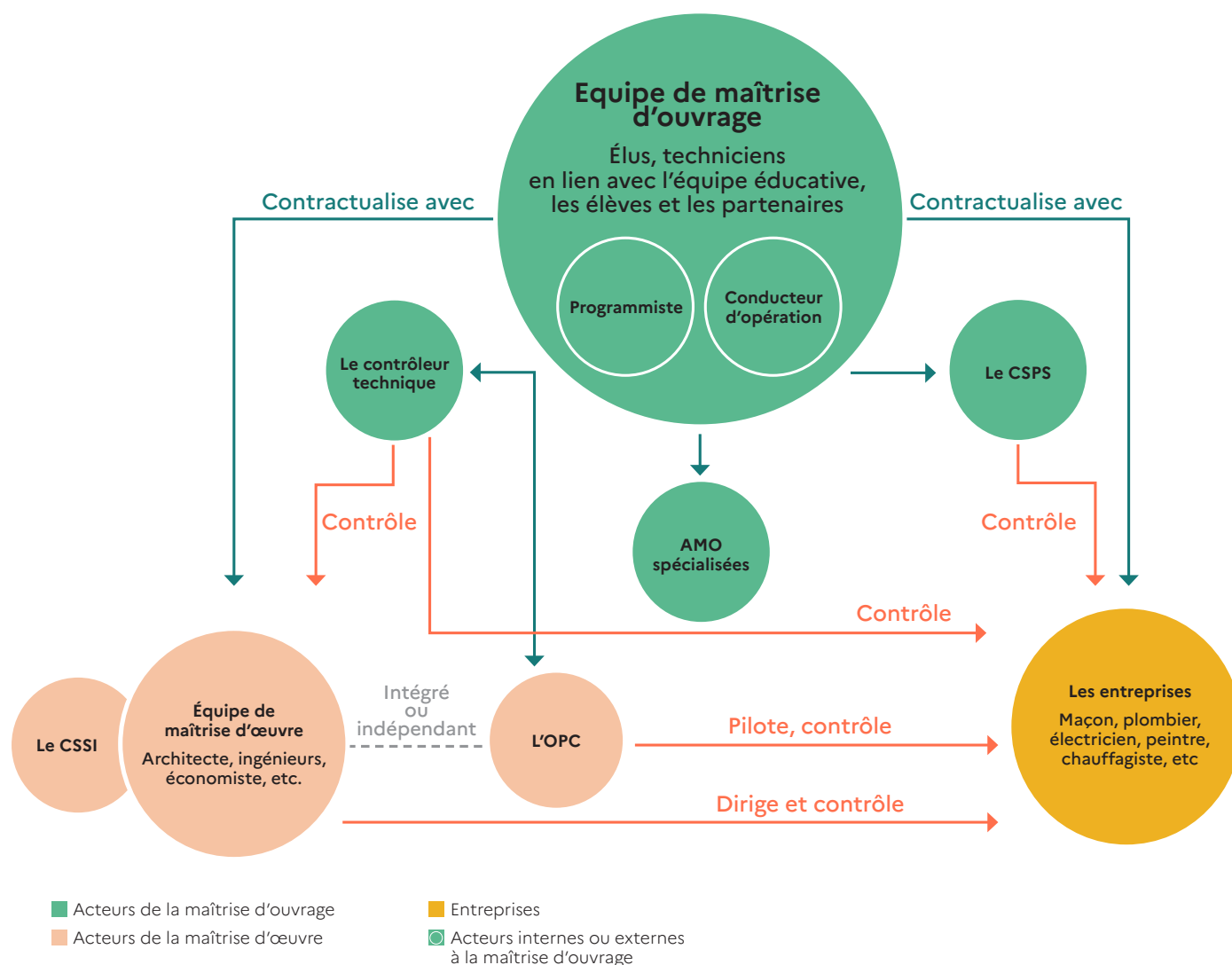
- **Le CSSI (Coordinateur des Systèmes de Sécurité Incendie)** : sa mission est obligatoire pour les écoles, collèges et lycées dans la mesure où ce sont des ERP (Etablissements Recevant du Public). Elle est confiée à la maîtrise d'œuvre de l'opération. Elle a pour objectif de garantir l'adéquation du système de sécurité incendie de l'équipement.

- **L'OPC (Ordonnancement, Pilotage et Coordination)** : cette mission intervient en phase chantier pour coordonner l'intervention des entreprises lorsque les mar-

chés de travaux sont confiés à des entreprises distinctes. Elle peut -ou non- être confiée à la maîtrise d'œuvre lorsqu'elle en possède les compétences.

- **Le contrôleur technique** : sa mission intervient en phase de conception et lors de la réalisation. Elle a pour objet de formuler des avis techniques ayant trait en particulier à la solidité des ouvrages, à la sécurité des personnes et à l'accessibilité. Elle est incompatible avec la mission de maîtrise d'œuvre. Elle doit être assurée par un prestataire indépendant agréé.

- **Les entreprises (maçons, plombiers, électriciens, peintres, chauffagistes, etc.)** : qui ont à réaliser l'ensemble des travaux. Suivant les cas de figure, elles peuvent être amenées à se présenter individuellement aux différents lots ou à se regrouper pour répondre aux macro-lots ou encore sous la bannière d'une entreprise générale.



## 2. LE PROCESSUS DE RÉALISATION D'UN PROJET

### ■ RÉALISATION D'UN OUVRAGE



Les **7 grandes étapes** d'un projet de construction ou de rénovation suivent un déroulé non linéaire, avec des approfondissements successifs qui peuvent interpellier les phases précédentes. Les **évaluations** abondent les réflexions initiales qui fondent le projet et permettent de prendre du recul sur l'état des lieux fonctionnel de l'école ou établissement si le projet affecte un existant. Les éléments de **diagnostic** du site pressenti comme la réflexion sur les **besoins** et les usages interpellent les questions de **faisabilité** spatiale de l'étape 3b. Un aller retour est nécessaire entre la formulation de la **commande** et l'étape de **conception**. La **réalisation** et le chantier peuvent remettre en cause ponctuellement certains éléments de **conception**.

Les **délais** de réalisation de chacune de ces étapes dépendent de la complexité du projet, mais aussi de la capacité de la maîtrise d'ouvrage à structurer son partenariat et à prendre des décisions éclairées à chaque fois que nécessaire. Les délais indiqués dans le schéma sont purement indicatifs.

## ÉTAPE 1 : Initier le projet

Initier  
le projet

1 à 6 mois  
suivant le  
questionnement  
sur l'opportunité

**Objectif :** apprécier l'opportunité de réaliser ou non le projet au regard des enjeux scolaires et éducatifs comme des enjeux patrimoniaux identifiés en amont, développer une culture commune des acteurs à impliquer.

### Les questions à instruire :

- ☑ Quelle est l'offre scolaire globale sur le territoire (département, commune, quartier) ?
- ☑ Comment les effectifs scolaires ont-ils progressé et sont-ils susceptibles d'évoluer sur les différentes mailles territoriales ? Des projets de développement urbain et immobilier sont-ils envisagés dans le secteur et conduisent-ils à des évolutions d'effectifs ?
- ☑ Existe-t-il un schéma directeur immobilier sur le patrimoine scolaire ? Dans quel état est le patrimoine scolaire considéré ? Des travaux sont-ils programmés et à quelle échéance ?
- ☑ L'offre scolaire est-elle prolongée par des actions périscolaires, socio-éducatives et culturelles ? Y a-t-il des besoins particuliers identifiés sur le quartier ou à proximité ? Existe-t-il un projet éducatif local ?

**Outils méthodologiques :** entretiens avec des représentants des parties prenantes, réunions visant à partager et poser les bases des enjeux du projet envisagé, collecte des données démographiques portant sur les effectifs et les projets de construction envisagés sur le territoire, recueil des données sur les activités périscolaires et socio-éducatives, recueil des données sur le patrimoine scolaire considéré,...

**Livrables :** cartographie des acteurs et de la gouvernance du projet, frise du dispositif de concertation et/ou de l'organisation de la maîtrise d'usage, étude de prospective scolaire pour anticiper les évolutions démographiques, note de questionnement sur l'opportunité de mener le projet immobilier envisagé.

**Points de vigilance :** se donner les moyens de croiser les points de vue et fonder les bases d'une culture commune des différents acteurs.

## Organiser les parties prenantes

Dès la mise en place d'un projet, il est nécessaire de disposer de circuits de décision clairs : tous les acteurs doivent savoir qui a le pouvoir de décider, sur quels sujets et dans quelles conditions. Avec cet objectif, il est important :

- de désigner au plus tôt **un chef de projet** qui soit légitime dans son rôle d'arbitrage et de garant des objectifs de la maîtrise d'ouvrage.
- de constituer **un comité de pilotage**, associant tous les acteurs de la maîtrise d'ouvrage pour prendre les décisions stratégiques sur le projet au fil de son avancée. Cette instance doit associer les partenaires de projet et doit intégrer une représentation de l'équipe éducative si celle-ci existe ou une équipe préfiguratrice qui fera le lien avec les futurs usagers.
- d'identifier un interlocuteur au sein de l'éducation nationale (référént bâti scolaire, inspecteur, directeur ou chef d'établissement préfigurateur) pour intégrer dès l'amont l'avis des utilisateurs et usagers si le projet consiste en la création d'une nouvelle école, collège ou lycée.

## ÉTAPE 2 : Diagnostiquer

### 2 Diagnostiquer la situation

3 à 6 mois suivant la disponibilité des données

**Objectif :** caractériser en parallèle les atouts, contraintes et potentiels de l'offre éducative actuelle ainsi que le site envisagé pour le projet, dresser un état des lieux partagé de l'offre scolaire, périscolaire et éducative du quartier.

#### Les questions à instruire :

- ☑ Quels sont les contenus (ou les orientations en cas de préfiguration) du projet d'établissement ? Quelles sont les particularités de l'offre pédagogique existante ?
- ☑ Quelle qualité d'usage présente le bâti scolaire existant pour l'enseignement, l'apprentissage et l'épanouissement des élèves ? Sur quels points présente-t-il des défaillances ?
- ☑ Quels usages les bâtiments scolaires accueillent-ils hors temps scolaires ?
- ☑ Quels sont les services scolaires (restauration scolaire, santé scolaire, etc.) proposés ? Quelle est leur fréquentation ?
- ☑ Quelles sont les différentes activités accueillies au sein des bâtiments scolaires et quelles difficultés de fonctionnement sont observées ?
- ☑ Quel est l'état des bâtiments scolaires existants ? En cas de bâti préexistant, quel diagnostic peut-on faire sur les problématiques d'exploitation et d'entretien-maintenance ?
- ☑ Quelles sont les caractéristiques physiques du site envisagé ? En quoi est-il susceptible d'évoluer (se restructurer, s'agrandir) ? A quelles sujétions est-il soumis (réglementation urbaine, projets urbains, identification des risques, etc) ?
- ☑ Quelles sont les valeurs sociales, d'usage, culturelles, architecturales et patrimoniales du site ?

**Outils méthodologiques :** entretiens avec les représentants des parties prenantes, ainsi que des utilisateurs et des usagers, questionnaires, observation participante, visite guidée, recensement et analyse des données existantes, identification des risques (dossier départemental des risques majeurs, document d'information communale sur les risques majeurs, cartographie du potentiel radon, base Basias, plans de prévention des risques naturels et technologiques, etc.).

**Livrables :** état des lieux fonctionnel de l'existant et/ou évaluations d'équipements scolaires, appuyé sur des cartographies des espaces et activités, mais aussi sur des croquis, diagnostics techniques sur les ouvrages bâtis existants et/ou sur le site envisagé, étude de capacité relative au site envisagé.

**Points de vigilance :** élargir la question scolaire aux enjeux éducatifs (réussite éducative, offre socio-culturelle, petite enfance, etc.). Recueillir et confronter les points de vue de l'ensemble des parties prenantes au projet en identifiant les éléments de consensus.

### Les études afférentes au site à réaliser en phase programmation

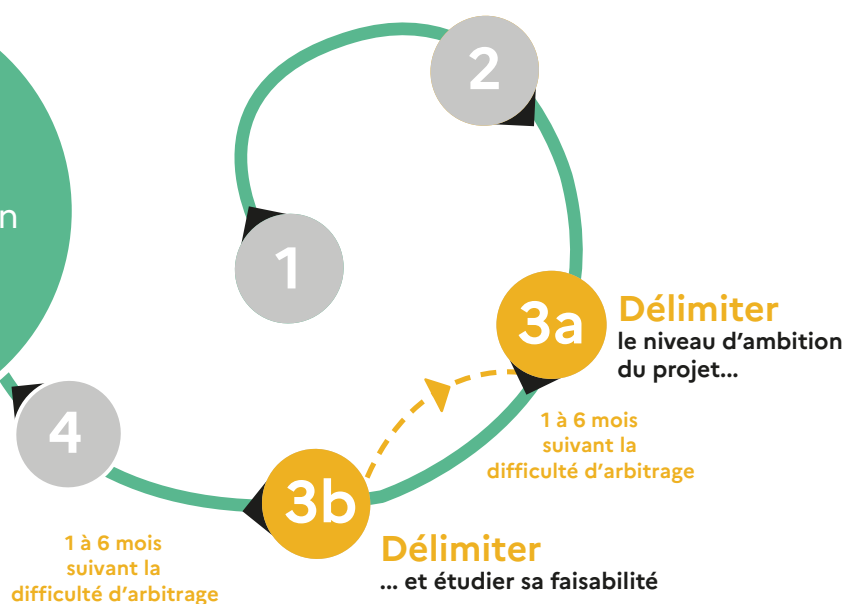
- **Analyse urbaine :** nature du voisinage, desserte, projets urbains affectant le quartier, capacité constructive au regard de la réglementation urbaine (PLU).
- **Relevé topographique**
- **Étude géotechnique** (construction neuve, extension) précisant la nature et la capacité de portance du sous-sol afin de définir le type de fondations. A enrichir d'une étude de perméabilité du sol.
- **Analyse des caractéristiques géographiques et climatiques :** topographie, hydrologie, pluviométrie, rose des vents,...
- **Identification des risques pesant sur le site pressenti :** inondation ou submersion, sismique, présence de radon, présence d'installations industrielles ou installation classées notamment Seveso.

#### Avec en sus, dans le cas d'une réhabilitation d'un existant :

Analyse des bâtiments existants : qualités, volumétrie • Analyse patrimoniale, dans certains cas, avis de l'Architecte des bâtiments de France, avis de classement à l'inventaire des Monuments historiques • Relevé de géomètre • Analyse des diagnostics réglementaires : amiante, parasite, plomb • Audit énergétique des existants • Éventuelles études structurelles –dans le cas de surélévations envisagées.

## ÉTAPE 3 :

Délimiter  
le niveau d'ambition  
du projet  
et étudier  
sa faisabilité



**Objectif :** définir les objectifs à atteindre et les impacts escomptés en termes scolaires et éducatifs et les activités à développer au sein de l'équipement pour y répondre, identifier les alternatives possibles à conduire en termes d'aménagement et de construction, corrélés à ces actions un budget et un financement.

### Les questions à instruire :

- ☑ Compte tenu des besoins de la population et des enjeux de renouvellement urbain du quartier, y a-t-il une offre à créer, améliorer ou étendre en matière d'activités scolaires ? de services et de restauration scolaire ? d'activités périscolaires et socio-éducatives ? d'accueil petite enfance ?
- ☑ Comment l'établissement s'insère-t-il ou a-t-il vocation à s'insérer dans le projet de territoire ? Quel rôle va-t-il jouer dans l'offre d'équipements publics (éducatifs, culturels, sportifs...) ? Quelle articulation existe ou est à prévoir avec les autres établissements scolaires du territoire ?
- ☑ Quels sont les enjeux en termes d'attractivité de l'établissement lui-même ?
- ☑ Comment les besoins identifiés pour le projet impactent-ils le fonctionnement des équipements existants, les activités qui y sont développées, et les équipes en place ? Cela se traduit-il par une nécessité d'extension, de restructuration d'un existant ou de création d'un nouvel équipement ?
- ☑ Comment vont évoluer les activités développées par l'établissement ? Comment intégrer une dimension prospective pour anticiper les usages futurs et intégrer une part de flexibilité dans les aménagements à prévoir ? Dans quelle mesure ou sur quels aspects veut-on faire porter une dimension d'innovation à cet établissement scolaire ?
- ☑ Le site pressenti est-il adapté pour réaliser le projet ? Quelles évolutions sont nécessaires pour accueillir les activités souhaitées ? Des choix doivent-ils être réalisés pour s'assurer de la faisabilité spatiale du projet ?
- ☑ Quel est le budget à mobiliser pour le projet ? Quels sont les financeurs envisageables ?

**Outils méthodologiques :** réunions et ateliers de travail organisés selon des configurations diverses avec les acteurs, questionnaires et/ou rencontres avec les utilisateurs et les usagers dont les élèves, étude d'analyse et de prospective d'usages, formalisation de scénarios présentant des alternatives de fonctionnement, réalisation de simulations d'implantation sur le site.

**Livrables :** identification et choix des activités à accueillir au sein de l'équipement à travers une **formalisation d'alternatives de fonctionnement**, note de besoins, **étude de simulation d'implantation** confrontant le projet d'activité à la capacité du site, établissement d'un **budget d'opération**, d'un **phasage** éventuel et d'un **calendrier** de réalisation. Le document de **préprogramme** clôture généralement cette étape, en synthétisant tous les choix de la maîtrise d'ouvrage de façon à pouvoir en garder la trace et s'y référer sur le temps long du projet.

**Points de vigilance :** maintenir des échanges continus avec les décideurs pour obtenir les arbitrages et la validation nécessaires, intégrer des éléments de prospective qui permettront à l'établissement scolaire de proposer un confort d'usage et de s'adapter à l'évolution des usages à l'échelle de plusieurs décennies, organiser un ou des tours de table financiers, mettre en adéquation sa commande avec son budget.



## La construction du budget d'un projet de bâti scolaire

La détermination de l'**enveloppe financière prévisionnelle** d'un projet de bâti scolaire est du ressort du maître d'ouvrage et de son équipe. Il s'agit du budget total à mobiliser pour le projet. Cette enveloppe doit intégrer : l'acquisition du **terrain** si cela est nécessaire, le montant des **travaux** et les provisions pour **aléas**, la **rémunération** de tous les intervenants mobilisés pour le projet, les **révisions** ou **actualisations** de prix, les frais d'**assurance**, les frais de publication, l'achat de mobilier, les frais éventuels de déménagement, etc. Cette enveloppe est dite « Toutes Dépenses Confondues » (TDC). Elle doit être mise au regard d'un calendrier des dépenses pour être inscrite dans le plan de financement de chacun des partenaires du projet.

**Au stade de la programmation**, le montant des travaux est couramment évalué sur la base de **ratios au m<sup>2</sup> observés sur des opérations d'équipements scolaires similaires**, en construction neuve ou en réhabilitation. Il s'agit d'une moyenne de prix ; il est donc associé à un taux d'incertitude. Pour effectuer cette moyenne, il est essentiel d'actualiser les prix des opérations de référence en fonction de leur date de livraison, le coût de la construction évoluant fortement d'année en année. Il faut également s'assurer que les données se réfèrent toutes au même type de surface, la surface de plancher, et à la même définition du coût (travaux HT, TTC ou TDC).

A cette évaluation au ratio moyen, il faut ajouter les **postes spécifiques à l'opération**, tels qu'un coût de fondations spéciales (nécessitées par la nature du sol), de dépollution, de protection vis-à-vis du radon, de modification structurelle lourde d'un existant (renforcement de plancher), de création d'un mur de soutènement, de désamiantage, etc.

Le montant hors taxe des travaux fixé à l'étape de la programmation doit être indiqué au maître d'œuvre à **sa date de valeur**. Il constitue le montant d'objectif pour celui-ci. Les étapes de conception vont permettre de le préciser jusqu'à la remise des offres des entreprises. Le coût des travaux de l'ouvrage sera alors fixé, sous réserve des aléas du chantier et de l'actualisation des prix.

## Hiérarchiser ses choix lors de l'étude de faisabilité

La faisabilité d'une opération est toujours en tension entre la volonté de réaliser un projet exemplaire du point de vue de son fonctionnement et les contraintes issues du site d'implantation, contraintes accrues lorsqu'il s'agit de réhabiliter un existant.

Dans bien des cas, il est possible d'isoler des **actions incontournables**, qui devront être menées quoi qu'il en soit : désamiantage, dévoiement de réseaux, etc... Elles constituent un socle d'intervention. Mais au-delà, le maître d'ouvrage est confronté à **des choix importants** qui doivent être entérinés avant l'intervention de toute maîtrise d'œuvre car ils en définissent les contours. Le curseur de démolition peut en constituer un exemple. Le niveau d'exigence au plan thermique un autre. Mais également le niveau d'adaptation du bâti existant (par exemple patrimonial) pour se rapprocher d'un fonctionnement optimal.

A cette étape, l'éventail des choix est très large, mais doit néanmoins être rendu **explicite** pour que le maître d'ouvrage puisse prendre ses décisions en toute connaissance de cause.

## ÉTAPE 4 : Formuler sa commande

1 à 2 mois  
suivant la  
complexité du projet

Formuler  
sa commande

**Objectif :** traduire la commande de la maîtrise d'ouvrage de façon explicite et compréhensible pour un nouvel acteur qui n'a pas d'antériorité sur le projet, et affiner cette commande au regard du niveau d'information requis pour donner forme au projet.

### Les questions à instruire :

- ☑ Quelles sont les exigences et performances attendues en termes de confort et de qualité d'usage, d'innervation, d'exploitation et de maintenance pour chacun des espaces de l'établissement ?
- ☑ Quelle stratégie d'intégration de certaines composantes liées au mobilier et à l'aménagement des espaces dans le marché de conception et, par la suite, dans les marchés de travaux (menuiseries sur mesure, paillasses, banque d'accueil de la vie scolaire, matériel de scénographie de la salle polyvalente, etc.) ?
- ☑ Quelles contraintes de chantier s'appliqueront à l'opération : continuité d'activité pour les restructurations en site occupé qui induisent des chantiers "à tiroir", accès des riverains, etc...
- ☑ Quelle est la procédure de recrutement de la maîtrise d'œuvre la plus adaptée pour ce projet ? Quelles sont les compétences nécessaires pour l'équipe qui aura la charge de la conception du projet ? Cette procédure s'applique-t-elle à un objet unique ou concerne-t-elle un patrimoine comportant plusieurs sites ?

**Outils méthodologiques :** réunions de travail avec les élus et techniciens chargés du patrimoine, de l'entretien et de l'exploitation-maintenance.

**Livrables :** le **programme**, c'est-à-dire le cahier des charges remis au maître d'œuvre de l'opération (qui précise les objectifs de l'opération, décrit les fonctionnalités attendues du projet, exprime les attentes et exigences en matière de développement durable et de performances techniques), le budget stabilisé c'est-à-dire l'**enveloppe financière prévisionnelle de l'opération**, note quant au **choix du mode de recrutement du maître d'œuvre**.

**Points de vigilance :** vérifier que le programme n'omet aucun besoin sans formuler pour autant des solutions techniques ou d'aménagement qui sont du ressort de la maîtrise d'œuvre, ajuster le niveau d'exhaustivité du programme en fonction de la procédure retenue pour recruter les concepteurs et du niveau de réponse qui leur est demandé pour leur offre et s'assurer que le programme est suffisamment explicite et didactique pour que les règles d'équité des marchés publics soient respectées (par exemple pour qu'un jeune professionnel puisse avoir toutes ses chances).

## Les procédures possibles de recrutement de la maîtrise d'œuvre pour un maître d'ouvrage public

**Le concours :** le concours est un mode de sélection par lequel le maître d'ouvrage, après avis d'un jury, choisit le projet d'équipement scolaire qu'il souhaite parmi les propositions de plusieurs concurrents en vue de l'attribution d'un marché de maîtrise d'œuvre. La sélection des candidats admis à concourir intervient sur la présentation par les équipes de leurs références et des moyens réunis. Le concours donnant lieu à prestations de la part des candidats, il est rémunéré. Ce mode de recrutement constitue la règle pour les constructions publiques.

Les autres procédures constituent des exceptions au concours :

**La procédure adaptée :** en dessous d'un marché de maîtrise d'œuvre évalué à 230.000 € HT pour une collectivité territoriale (attention, ce seuil est modifié tous les deux ans), le maître d'ouvrage peut avoir recours à une procédure adaptée pour recruter son équipe de maîtrise d'œuvre. Pour choisir son équipe, le maître d'ouvrage se base sur l'évaluation de ses compétences, références et moyens et sur une phase de dialogue. Cette procédure se clôture sur la remise d'une offre qui n'est pas un début de prestation.

**La procédure avec négociation :** la procédure avec négociation permet au maître d'ouvrage, après avis d'un jury, de dresser la liste des candidats admis à négocier, et d'engager les négociations avec ces derniers afin de choisir le titulaire du marché. Elle peut être mobilisée dans le cas de réhabilitations par dérogation au concours, si tant est que le diagnostic soit susceptible d'influer sur le programme de l'opération.

D'autres procédures d'exception telles que le dialogue compétitif ou l'appel d'offre existent également. Ces deux procédures permettent par exemple de déboucher sur la signature d'un Marché Global de Performance (MGP). Ce type de contrat permet d'associer l'exploitation et la maintenance à la réalisation et/ou la conception d'un bâtiment afin d'atteindre des engagements de performance énergétique chiffrés et mesurables. Ce type de marché peut être envisagé lorsque l'intervention affecte un patrimoine existant d'une certaine envergure.

**Dans tous les cas, l'avis d'un expert juridique gagne à être mobilisé sur ces sujets.**

## Adapter le programme au processus de conception retenu

Le programme constitue d'abord un document de **dialogue** entre le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre. Il doit permettre à l'équipe de maîtrise d'œuvre de se saisir des demandes de la maîtrise d'ouvrage pour réaliser le projet le plus conforme à ses attentes. Il doit donc se faire l'écho des enjeux du maître d'ouvrage, exprimer ses attentes en termes de qualité d'usage et de qualité technique, mettre en évidence la hiérarchie des choix effectués en amont, et identifier exigences de recommandations et suggestions.

**Le contenu du programme évolue** au gré de l'avancée dans la conception pour intégrer des paramètres du projet architectural jusqu'à la fin de l'APD (Avant Projet Définitif). Les exigences techniques relatives aux locaux ont ainsi tout intérêt à être définies au regard d'un plan arrêté, sur lequel tout utilisateur peut se projeter. C'est pourquoi il est recommandé d'adapter le niveau de définition du programme en fonction de la consultation retenue pour recruter la maîtrise d'œuvre.

## ÉTAPE 5 : Concevoir et adapter sa commande

Concevoir  
le projet d'architecture

10 à 20 mois suivant la  
complexité du projet  
(inclut l'autorisation  
d'urbanisme/permis de  
construire)

**Objectif :** donner forme au projet architectural et d'aménagement tout en garantissant une qualité de réponse en phase avec la commande.

### Les questions à instruire

- L'insertion urbaine, l'écriture architecturale et la traduction des attendus en termes de qualité et de confort d'usage correspondent-elles aux attentes de la maîtrise d'ouvrage ?
- Les attentes et exigences fonctionnelles sont-elles traduites dans le projet architectural ? Quels sont les points de convergence et de divergence vis-à-vis du programme ? Le projet apporte-t-il de nouvelles idées, des innovations ou des propositions intéressantes en matière de conception du bâti et d'aménagement des espaces scolaires qu'il conviendrait d'intégrer à la commande ?
- Le projet proposé est-il en phase avec le budget mobilisé ?
- Les enjeux d'exploitation et maintenance sont-ils correctement anticipés et pris en compte ?
- Quel mode de dévolution de travaux retenir ? En corps d'état séparés pour valoriser le savoir faire des artisans sous la responsabilité du maître d'œuvre ? En macro-lots pour limiter le nombre de marchés ? En entreprise générale pour disposer d'un interlocuteur unique capable de coordonner le chantier ?
- Formaliser le dossier de permis de construire pour en engager l'instruction.

**Outils méthodologiques :** réunions aux étapes clés du projet architectural entre les acteurs de l'éducation, les utilisateurs et le concepteur pour analyser la prise en compte des demandes à la conception, anticiper l'impact des solutions proposées et imaginer des ajustements le cas échéant, organiser un ou des tours de table financiers lorsque des dépassements sont observés.

**Livrables :** **compte-rendus** des réunions, fiches ou **livret de suivi** de la commande, matérialisant les écarts et évolutions vis-à-vis de la commande initiale et permettant de garder la mémoire des choix réalisés au cours de l'opération, **analyses** des documents produits par les concepteurs, dossier du permis de construire.

**Points de vigilance :** associer techniciens du patrimoine, agents des services éducation, représentants de l'équipe pédagogique pour tenir compte de tous les aspects du projet dans l'analyse des dossiers et propositions remis par la maîtrise d'œuvre, suivre l'évolution du budget avec attention pour être à même de proposer des arbitrages si nécessaire.

### Les études afférentes au site à réaliser en phase conception

- **Étude d'approvisionnement en énergie :** étude des variations de coûts d'achat dans le temps selon les hypothèses de source d'énergie envisagées.
- **Simulations thermiques dynamiques :** analyse du comportement thermique du bâtiment aux conditions climatiques prévisionnelles à l'horizon de 2050 pour limiter au maximum les périodes d'inconfort.
- **Simulations de l'ambiance lumineuse** obtenue dans les locaux (facteur de lumière du jour FLJ)
- **Étude des consommations et des coûts d'entretien et maintenance** des installations.
- **Étude d'impacts environnementaux :** identification et quantification des problèmes liés aux déchets et pollutions diverses (traitement des eaux usées, gestion des déchets).
- **Étude de diagnostic et de réemploi des matériaux existants** dans le cas de réhabilitations et/ou de démolitions.
- **Étude de sécurité publique :** dès lors que le site aménagé représente une surface plancher de plus de 70 000 m<sup>2</sup> ou pour un ERP de catégorie 1 et 2.
- **Évaluation environnementale :** dès lors que le projet représente une surface plancher de plus de 40 000 m<sup>2</sup> ou concerne un terrain d'assiette à la superficie supérieure à 10 ha.

## ÉTAPE 6 : Réaliser et suivre sa commande

Réaliser  
le projet  
d'architecture

6

24 à 36 mois  
suivant la  
complexité du projet

7

5

2

**Objectif :** donner vie au projet à l'aune des enjeux de qualité qui lui ont été assignés en amont.

### Les questions à instruire :

- ☑ Quelle représentation de la maîtrise d'ouvrage prévoir sur le chantier aux côtés de la maîtrise d'œuvre ? A quelle fréquence ?
- ☑ En réhabilitation et a fortiori en site occupé, quels moyens se donner pour communiquer avec les équipes pédagogiques présentes et leur donner les informations suffisantes pour adapter leur fonctionnement aux contraintes du chantier ? En construction neuve, comment informer les futurs usagers de l'avancée du chantier ? Des visites peuvent-elles être organisées à leur attention ?
- ☑ L'avancement des travaux est-il conforme à la planification du chantier ? Les prestations réalisées correspondent-elles aux attendus du projet ?
- ☑ La sécurité est-elle assurée pour les ouvriers comme pour les utilisateurs ou usagers en cas de chantier en co-activité ?
- ☑ Comment former les agents chargés du patrimoine à l'exploitation du bâtiment ? Quels contrats de maintenance seront nécessaires en fonctionnement ? Quelles sont les opérations de maintenance nécessaires : leur fréquence, leur nature, les postes concernés ?
- ☑ Quelle réflexion est menée avec les usagers ou représentants des futurs usagers sur la dimension de l'aménagement des espaces et du mobilier ? Comment sont anticipés les choix de mobilier, les marchés et commandes afférents ? Comment les coordonner avec la fin du chantier ?

**Outils méthodologiques :** réunions régulières sur l'avancement du chantier en dialogue avec la maîtrise d'œuvre et les entreprises, compte-rendu de ces réunions, réunions associant les représentants de la communauté éducative pour les informer de l'avancée du chantier, visites ponctuelles de chantier avec les équipes voire des élèves.

**Livrables :** analyse des offres des entreprises et formalisation de leurs marchés, **procès verbaux** des réunions de chantier, outil de suivi de la **planification** du chantier, **outil de suivi** des exigences environnementales liées au chantier, **fiches financières**, **dossier des ouvrages exécutés (DOE)** et **dossier d'interventions ultérieures sur l'ouvrage (DIUO)** précisant l'ensemble des opérations de réglages, nettoyage, cahiers des charges de fourniture de mobilier et rétroplanning de fourniture du mobilier et d'organisation des opérations d'aménagement spécifique des espaces ...

**Points de vigilance :** associer les représentants de l'équipe pédagogique pour tenir compte de tous les aspects du projet dans l'analyse des dossiers et propositions remis par la maîtrise d'œuvre, suivre l'évolution du budget avec attention pour être à même de proposer des arbitrages si nécessaire.

### Les points à appréhender pour un chantier en site occupé

Dans la mesure où l'occupation des équipements scolaires est réduite à des périodes restreintes sur une année, il n'est pas rare que les vacances scolaires soient mises à profit pour réaliser les travaux de façon à ne pas déplacer les élèves et les équipes sur un autre site, ou à avoir à construire des locaux provisoires. Malgré tout, en cas de rénovation lourde, il est fréquent que des chantiers soient conduits dans des sites en activité totale ou partielle. Dans ce cas, il est primordial de s'assurer des conditions de bon fonctionnement.

- Le climat scolaire est préservé et de bonnes conditions d'enseignement sont garanties.
- Des aménagements provisoires sont prévus pour isoler le chantier dans une zone bien délimitée
- Des dispositifs sont mis en place pour bien communiquer sur les différentes phases, gérer les modifications de flux et d'accès et alerter sur les problèmes éventuels au quotidien
- La gestion des nuisances (sonores, accessibilité) doit faire l'objet d'une réflexion renforcée avec l'ensemble des parties prenantes (équipe de direction, commune, représentants des parents d'élèves et des habitants).

# GLOSSAIRE

## Les termes de l'Éducation nationale

**AESH** : Accompagnant des Elèves en Situation de Handicap

**ATSEM** : Agent Territoriaux Spécialisés des Écoles Maternelles

**ATTEE** : Adjoint Technique territorial des établissements d'enseignement

**CHAM** : Classe à horaires aménagés

**DSDEN** : Direction des Services Départementaux de l'Éducation nationale

**DGESCO** : Direction Générale de l'Enseignement Scolaire

**IA -DASEN** : Inspecteur d'Académie - Directeur académique des services de l'Éducation nationale

**IEN** : Inspecteur de l'Éducation nationale

**MEN** : Ministère de l'Éducation nationale

**PRE** : Programme de Réussite Éducative

**REP** : Réseau d'Éducation Prioritaire

**REP+** : Réseau d'Éducation Prioritaire renforcé

**APD** : Avant projet détaillé

**APS** : Avant Projet Sommaire

**DCE** : Dossier de Consultation des Entreprises

**DIUO** : Dossier d'Intervention Ulérieure sur l'Ouvrage

**DOE** : Dossier des Ouvrages Exécutés

**DDSP** : Direction Départementale de la Sécurité Publique

**ESQ** : Esquisse

**PRO** : Projet

[D'autres informations disponibles sur le site https://batiscolaire.education.gouv.fr/](https://batiscolaire.education.gouv.fr/)