



**NRJ
diags**

spécialistes du contrôle
et de la perméabilité à l'air

Suivi chantier

Faisabilité du projet architectural et autorisation

Au premier contact, le maître d'ouvrage exprime ses attentes à la maîtrise d'œuvre qui l'aide à préciser ses besoins et son programme pour réaliser son projet dans les meilleures conditions. Le maître d'œuvre informe le maître d'ouvrage sur les conditions relatives au terrain, à la construction et aux fonctions du bâtiment, à l'éventuelle expertise additionnelle à contracter ainsi que sur les démarches administratives requises. Il s'enquiert du budget du maître d'ouvrage et apporte éventuellement son assistance pour le montage financier. Le maître d'œuvre décrit l'ensemble des services qu'il se propose de fournir, les garanties qu'il apporte et les honoraires correspondants, en accord avec le client.

Le maître d'œuvre propose ensuite ses services pour une première mission d'étude de faisabilité et de réalisation d'esquisse qui synthétise l'ensemble des requêtes formalisées conjointement avec le maître d'ouvrage, pour un coût limité. Si le maître d'ouvrage accepte les termes, ces-derniers initialisent alors la séquence classique des étapes de la réalisation d'un projet architectural.

Etudes d'esquisse - ESQ

ou études de diagnostic - DIA - dans le cas de travaux sur un bâtiment existant

Le maître d'œuvre présente les résultats de sa première **étude de faisabilité** du bâtiment souhaité et réalise une **première esquisse** en fonctions des différents paramètres liés au terrain, aux options de la construction envisagée par le maître d'ouvrage et de ses contraintes financières. Cette esquisse initiale permet une première visualisation du projet inséré dans le site. En cas de réhabilitation ou de rénovation de bâtiment existant, Le maître d'œuvre fournit également son étude de diagnostic technique et architectural pour réaliser la modification souhaitée et les travaux requis.

Le maître d'œuvre précise aussi une **première estimation du coût** des différentes options qui répondent aux attentes du maître d'ouvrage, il peut éventuellement proposer plusieurs options qui mettent l'accent sur telle ou telle condition évoquée par le maître d'ouvrage : minimisation des coûts de construction, minimisation des coûts d'utilisation et d'entretien, maximisation de la longévité de la construction, insertion optimale dans l'environnement naturel ou urbain, qualité architecturale, etc...

A ce stade, rien n'engage le maître d'ouvrage plus avant.

Etudes d'avant-projet - AVP

Si le maître d'ouvrage est satisfait des premières études d'esquisse ou de diagnostic, il peut décider de poursuivre les travaux dans les études d'avant-projet.

- NOS AGENCES -

Epinal - Rennes - Bordeaux - Toulouse - Salon de Provence - Lyon

Pour le Confort et la Performance de vos Constructions



NRJ
diags

spécialistes du contrôle
et de la perméabilité à l'air

Avant-projet sommaire - APS

A ce point de la relation, le maître d'œuvre fournit une **description précise des différentes options** retenues pour le projet de bâtiments et une **estimation du coût et de la durée** des travaux. Une certaine tolérance peut être ménagée en fonction de la taille du projet et de l'état d'avancement actuel des travaux d'études et de construction. Ce document de travail sert à finaliser l'offre de services du maître d'œuvre.

Avant-projet définitif - APD

Les dernières mises au point effectuées en fonction des options retenues par le maître d'ouvrage, le choix des matériaux est arrêté, les différentes prestations techniques et l'ensemble des travaux sont précisés avec leur intégration au sein du projet et de la construction, et en conformité avec la Réglementation Thermique 2012 - RT 2012. Pour les bâtiments neufs de plus de 1000 m², une étude d'approvisionnement énergétique et un bilan thermique doivent être engagés et renseignés dans les documents relatifs soumis lors du dépôt de dossier de demande de Permis de Construire.

Un chiffrage précis de l'ensemble du projet est alors finalisé. Les documents qui détaillent les **caractéristiques définitives du projet architectural** et des performances convenues sont rédigés de manière formelle ; ils forment le contrat qui précise point par point l'ensemble des services fournis par le maître d'œuvre au maître d'ouvrage durant les phases suivantes.

Dossier de demande de Permis de Construire - DPC

Au-delà des documents techniques, plans et définitions des matériaux, réseaux et fluides, l'le maître d'œuvre prépare l'ensemble des documents administratifs et juridiques, dont l'attestation de prise en compte de Réglementation Thermique 2012, nécessaire à la constitution d'un dossier complet de demande de Permis de Construire (PC) qu'il soumet à l'autorité compétente.

Il suit l'instruction du dossier, apporte les éventuelles pièces supplémentaires requises et aide à intégrer les expertises tierces nécessaires en accord avec le maître d'ouvrage jusqu'à obtention du permis de construire.

Conception détaillée du bâtiment

Etudes de projet - PRO

L'le maître d'œuvre prépare alors les **plans détaillés** de tous les niveaux du ou des bâtiments, élévations, façades et éventuellement perspectives additionnelles qui assurent une bonne compréhension de l'ensemble du projet jusqu'en dans ses moindres détails. Selon les besoins spécifiques de chaque projets, des bureaux d'études techniques sélectionnés par le maître d'ouvrage sur conseil du maître d'œuvre conduisent en parallèle la mise au point de leur plan d'action, en collaboration étroite avec l'le maître d'œuvre en vue d'une intégration réussie de leur expertise dans l'ensemble du projet.

- NOS AGENCES -

Epinal - Rennes - Bordeaux - Toulouse - Salon de Provence - Lyon

Pour le Confort et la Performance de vos Constructions



NRJ
diags

spécialistes du contrôle
et de la perméabilité à l'air

Planification de la construction

Etudes et plans d'exécution - EXE

- Plans d'exécution

Les études d'exécution ont pour objet la **réalisation technique du projet** : les plans d'exécution aux échelles appropriées, les notes de calcul et les spécifications d'usage pour le chantier permettent l'exécution des travaux par les différents entrepreneurs pour la construction de l'ensemble du bâtiment.

Au-delà des plans architecturaux, le maître d'ouvrage peut éventuellement charger l'le maitre d'œuvre, assisté de techniciens des spécialités requises, de réaliser les plans d'exécution et devis quantitatifs détaillés de certains lots, dans une mission complémentaire des études d'exécution. Les plans du maitre d'œuvre ne se substituent néanmoins en aucune façon aux plans techniques d'atelier, de montage et de mise en œuvre lors du chantier, qui sont toujours dus par les entrepreneurs.

Sélection des entreprises de la construction

Assistance aux contrats de travaux - ACT

L'le maitre d'œuvre consulte les entreprises capables d'intervenir et analyse les offres des entrepreneurs selon des procédures bien définies. Des négociations peuvent être conduites au nom du maître d'ouvrage et des modifications peuvent être apportées pour rentrer dans les budgets alloués.

- Dossier de consultation des entreprises - DCE

Suite à la mise au point définitive de la conception, le maitre d'œuvre constitue le dossier de consultation des entreprises qui **détaille l'ensemble des caractéristiques techniques et administratives** de chaque lot du projet et **estime les budgets respectifs**, afin que les entreprises intervenantes proposent des devis solides. Celui-ci permet également de préciser le cadre de l'intervention des entreprises et de leurs relations avec le maître d'ouvrage et l'le maitre d'œuvre.

Le maitre d'œuvre assiste le maître d'ouvrage pour la **sélection des différents prestataires de la construction** en fonction des critères retenus avec le maître d'ouvrage. Il peut suggérer les services de telle ou telle entreprise en fonction des expériences passées et garanties de sérieux dont il a déjà eu la preuve. Suite à la sélection des entreprises, **le maitre d'œuvre prépare les marchés dévolus à chacune des entreprises** ; celles-ci s'engagent contractuellement avec le maître d'ouvrage sur des coûts et des délais qu'elles devront respecter.

- NOS AGENCES -

Epinal - Rennes - Bordeaux - Toulouse - Salon de Provence - Lyon

Pour le Confort et la Performance de vos Constructions



**NRJ
diags**

spécialistes du contrôle
et de la perméabilité à l'air

Le chantier

Direction de l'exécution des travaux - DET

L'le maître d'œuvre prépare la mise en œuvre du chantier et organise la participation des différentes spécialités pour s'assurer du respect des règles de l'art, des engagements de chacun et de la juste réalisation des plans.

• La gestion du chantier

Le maître d'œuvre intervient sur le terrain auprès des différentes entreprises pour **assurer l'exécution conforme des différentes phases de la construction** du bâtiment.

- **Terrassement** du terrain et reliage **Voirie et Réseaux Divers (VRD)**
- **Gros-œuvre** : stabilité et solidité du bâtiment (fondations, structure)
- **Second-œuvre** : étanchéité, esthétique et confort

Le maître d'œuvre anime les réunions de chantiers dont il prépare et diffuse les comptes rendus à l'ensemble des parties concernées. Le maître d'œuvre supervise également le paiement des intervenants et l'accomplissement des prestations correspondantes dans les temps prévus.

Ordonnancement, coordination et pilotage du chantier - OPC

L'analyse des tâches élémentaires qui composent les études d'exécution et les travaux, leur enchaînement et les points critiques de cette suite d'interventions, constituent la mission d'ordonnancement et de planification, qui est complémentaire de la maîtrise d'œuvre. Celle-ci a pour but de **planifier avec soin l'imbrication optimale des différentes interventions des entreprises** pour une construction la plus rapide et la moins onéreuse possible.

Livraison du bâtiment au maître d'ouvrage

Assistance aux Opérations de Réception - AOR

Le maître d'œuvre contrôle l'ensemble des travaux effectués et de la réalisation des prestations jusque dans leurs ultimes détails. Il se charge aussi du décompte général des factures des différents prestataires et solde les comptes de chantier.

Le maître d'œuvre clôture alors le dossier des ouvrages réalisés et confirme ainsi la conformité de l'ouvrage afin de correspondre aux termes des contrats de garanties. Des pénalités peuvent être appliquées aux entreprises qui dépasseraient la durée prévue pour leur intervention.

- NOS AGENCES -

Epinal - Rennes - Bordeaux - Toulouse - Salon de Provence - Lyon

Pour le Confort et la Performance de vos Constructions