



3. organiser son CHANTIER

Échanger et partager

Exiger la qualité

Vérifier
la bonne mise en œuvre

Valider et contrôler

CONSTRUIRE UN PARTENARIAT

Redécouverte du patrimoine ancien, économies d'énergies, protection de la santé et de l'environnement ont été malmenées depuis quelques décennies. Ces valeurs à redécouvrir touchent aujourd'hui l'individu, personnellement mais aussi professionnellement.

Certains professionnels du bâtiment l'ont compris, d'autres y arrivent par obligation ou par bon sens. **Toutefois, c'est bien au maître d'ouvrage d'initier ces pratiques vertueuses et de les faire partager au fil de la gestion de son opération de rénovation.**

La correspondance entre théorie, calculs, simulations et la réalisation concrète reste trop souvent le point d'achoppement avec les entreprises qui évoluent dans une logique propre à leur seul corps de métier. **La sensibilité aux matériaux de qualité, aux détails, aux interfaces entre corps d'états doit être collégalement partagée.**



SUIVRE ET COORDONNER son chantier

Ainsi, la nécessité de bien formuler ses besoins, de suivre son chantier et de vérifier sa parfaite réalisation reste un effort à produire par tous les acteurs de l'opération.

Pour les entreprises, cela se traduit par : qualifications plurielles, savoirs et maîtrise, dialogue et entente entre acteurs, sensibilisation des compagnons (enseignements, encadrement, transmission, formation), parfaites propreté et conditions de travail, préservation de la santé et auto-contrôle de la qualité des ouvrages.

Ces principes sont d'autant plus importants que le chantier peut se trouver en site occupé et avec un voisinage sensible et très proche.

L'organisation du chantier

TROIS ÉTAPES

■ étape 1 : SÉLECTIONNER SES ARTISANS

descriptifs et détails de mise en oeuvre

En premier lieu, il est impératif de constituer un dossier de consultation solide et global : plans coupes et façades, détails d'exécutions, descriptifs techniques détaillés, descriptifs quantitatifs (mètres), objectifs de performances globaux et informations quant aux spécificités éventuelles du chantier (site occupé, volonté de travail avec des matériaux bio-sourcés et sains, etc.), planning souhaité, montants estimatifs des travaux par lots. Architectes, économistes et bureaux d'études sont des professionnels qui savent accompagner le maître d'ouvrage dans cette phase cruciale. En effet, ce dossier de consultation des entreprises (DCE) constitue la base des échanges et de maîtrise des travaux, tant en qualité qu'en coût. Il constitue ensuite la base des marchés.

qualifications

En fonction des travaux envisagés, il faut veiller à ce que les entreprises soient réellement qualifiées et expérimentées pour réaliser le chantier, notamment lorsque des produits et matériaux traditionnels et bio-sourcés sont prescrits : chaux sous toutes ses formes, béton de chanvre, paille, charpente bois, etc. Les chambres des métiers et les organismes certificateurs décernent des qualifications professionnelles propres à chaque corps d'état. Plusieurs formations professionnelles spécifiques existent également.



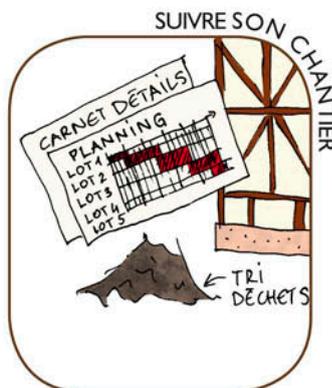
dialogue qualitatif / sensibilité / savoir

Sur ces bases, il sera plus aisé d'entamer les échanges portants sur les aspects qualitatifs, la vérification des savoirs spécifiques et la compréhension des phénomènes physiques de base (étanchéité à l'air et migration d'humidité, pratique des mises en œuvre anciennes, connaissances des techniques anciennes, isolations, etc.). Ces sujets obligeront également les artisans à dialoguer entre eux et avec l'architecte maître d'œuvre et à mettre au point toutes leurs interfaces, leurs limites de prestations, leurs détails, voire leurs fournitures.

■ étape 2 : SUIVRE SON CHANTIER

dessins de détails d'exécution tout corps d'état

Le meilleur des médias d'échanges et de mise au point demeure le dessin. Réalisés ou non par un architecte, le plus grand nombre de détails doivent être anticipés et compris par tous les artisans concernés. L'exercice est trop peu souvent réalisé et les détails sont gérés sporadiquement, voire pas du tout. Ils sont sources de dérives financières ou de traitement inadapté, voire de malfaçons. Par contre, un bon planning de la mise en œuvre, mis à disposition de tous les corps de métiers suffisamment tôt, constitue une condition indispensable pour la qualité et l'efficacité des travaux.



planning, organisation des travaux et des interfaces

L'art du chantier consiste aussi à bien enchaîner les tâches, à anticiper les durées de mise en œuvre, à gérer les inévitables interfaces et éventuels litiges entre artisans. Un planning de chantier demeure une pièce contractuelle forte et permet de rassembler les corps d'état dans une même temporalité et de gérer plus facilement les aléas. Une vision générale des travaux demeure nécessaire. En Allemagne, de tels documents sont généralement établis par l'architecte, en France, ce sont parfois aussi le maître d'œuvre ou un économiste.



le mot de l'artisan

J'interviens souvent en « Appui technique » et donc méthodologique. Je permets de préciser une approche économique « alternative », car les techniques constructives anciennes ne se chiffrent pas au ratio et au m², mais au temps passé : les préparations et les temps de séchage sont plus importants que les temps de pose. J'en profite pour sensibiliser tout le monde aussi, c'est sympa et très constructif à chaque fois !



propreté du chantier / tri des déchets / protection de la santé

Pour honorer la qualité des études et permettre d'atteindre le niveau de qualité requis, les mises en œuvre doivent être irréprochables et respecter les Règles de l'Art : la propreté permanente du chantier devient nécessaire pour réaliser les meilleures finitions possibles.

De bonnes conditions de travail contribuent à la protection de la santé et à la motivation des artisans. Les atteintes à l'environnement et à la santé sont d'autant plus réduites que le tri des déchets est réalisé avec soin, que leur valorisation est possible et que les matériaux sont de moindres impacts sur les milieux (cf. Fiches choisir ses MATÉRIAUX 🚚 et raisonner en COÛT GLOBAL 📊). A cet égard, les matériaux bio-sourcés et naturels, bruts et sans traitements chimiques, montrent tout leur intérêt.

valoriser les auto-contrôles

Les qualités des matériaux introduits sur le chantier doivent être respectées et conformes aux descriptifs des marchés : qualités environnementales, mais aussi valeurs physiques (cf. fiches choisir ses MATÉRIAUX 🚚 et évaluer les PERFORMANCES 📊). En effet, aucune dégradation ou réduction de leurs performances ne peut être acceptée. L'entreprise vérifie en permanence cette correspondance avec ses fournisseurs et ses compagnons.

Dans le cadre d'un chantier propre, la protection des matériaux mis en œuvre doit être permanente et ce jusqu'à l'achèvement des travaux. Toute agression physique ou liée aux intempéries dégrade leurs performances théoriques, performances à respecter in fine.

La formation des professionnels et leur encadrement demeurent des conditions indispensables pour atteindre un niveau de qualité satisfaisant. Ce laps de temps à consacrer s'avère rentable à terme. Pourtant, son économie systématique est trop souvent rencontrée.

Les temps de séchage des matériaux, notamment bio-sourcés et naturels, sont impérativement à respecter et à contrôler ; de nombreux appareils de mesure permettent ces vérifications visant à réduire l'apparition rapide de pathologies. Le souci des finitions en interfaces avec tous les corps d'état doit demeurer l'objectif commun et guider les façons de gérer ces travaux. Le double contrôle en binôme (plutôt en Allemagne) : pour un maximum d'efficacité, l'auto-contrôle des entreprises devrait être complété par une supervision de la part de l'architecte. Mieux que le maître d'ouvrage, il saura détecter d'éventuelles faiblesses, intervenir auprès des entreprises pour régler ces problèmes et ainsi faire réparer les défauts qui se seraient produits pendant la phase de construction.

■ étape 3 : RÉCEPTIONNER LES TRAVAUX ET EXPLOITER SON BÂTIMENT

Tout d'abord, la qualité des parois (murs, toits, fenêtres, dalles) est à contrôler esthétiquement bien sûr, mais également par : (voir fiche évaluer les PERFORMANCES 📊)

- **Test d'infiltrométrie** qualifiant l'étanchéité à l'air du bâtiment, nécessaire pour atteindre un bon niveau de performance énergétique.

- **Thermographie**, visant les éventuels ponts thermiques et autres défauts d'étanchéité des parois, ce test ne peut être valable qu'en hiver lorsqu'une différence de températures est créée entre l'intérieur et l'extérieur (chauffage).

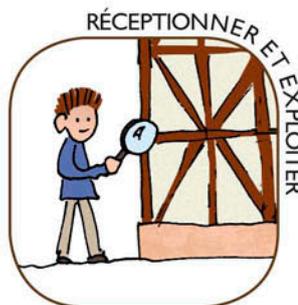
- **Sondages / mesures**, pointant précisément l'état physique des matériaux : humidité relative, épaisseur etc. si un quelconque doute subsiste.

Ensuite, le parfait fonctionnement des équipements techniques est à vérifier avant la réception de ces derniers de façon réelle, et non simplement documentaire :

- **Ventilation Mécanique Contrôlée** : étanchéité des réseaux aérauliques, équilibrage des débits de soufflages et d'aspiration, émissions acoustiques, fonctionnement des automatismes et de la régulation, fonctionnement des sondes, etc.

- **Chauffage** : équilibrage des réseaux, émissions acoustiques, calorifuges, automatismes et régulations, fonctionnement des sondes, combustion et rendement, etc.

Après la réception des travaux, les tâches de maintenance, d'entretien et de suivi régulier des consommations sont à engager. Des entreprises spécialisées en maintenance d'équipements techniques s'avèrent souvent nécessaires pour assurer les garanties de performance. Les dossiers d'interventions ultérieures sur les ouvrages (DIUO) et des ouvrages effectués (DOE) aideront le propriétaire. Ils sont à exiger des entreprises et des maîtres d'œuvre.



■ POINTS CLEFS

Pour que le chantier se passe bien, il faut s'entourer de bons professionnels et :

- **Veiller à anticiper toutes les interfaces entre corps d'état** (on en oublie toujours !)

- **Laisser du temps au chantier et ne pas vouloir aller trop vite,**

- **Organiser des réunions collégiales régulières pour un bon dialogue.**

- **Sélectionner ses artisans en fonction de leurs qualifications et établir un dialogue constructif avec eux.**

- **Suivre son chantier** et veiller à ce que les plannings et la propreté du chantier soient respectés. **Valoriser l'auto-contrôle et réceptionner les travaux une fois qu'ils sont terminés et que tous les équipements fonctionnent.**

■ FAIRE SES TRAVAUX soi-même

Sans paraître une mise en garde, l'auto-construction est délicate à divers égards :

- Capacités de l'individu à réaliser les bons choix selon ses compétences.

- Disponibilité et temps consacré à l'organisation des travaux.

- **Prise de risque** vis-à-vis des assurances et des malfaçons.

En outre, plusieurs associations dispensent aides et conseils de première qualité. Mais il convient de s'interroger dans quelles mesures et jusqu'à quelles limites de responsabilités les solliciter ?



les 30 étapes clés pour un suivi de chantier réussi

>@ toutes les études détaillées sont téléchargeables en annexes (voir lien sur la pochette)

MAISON COUR À PANS DE BOIS À HUNSPACH



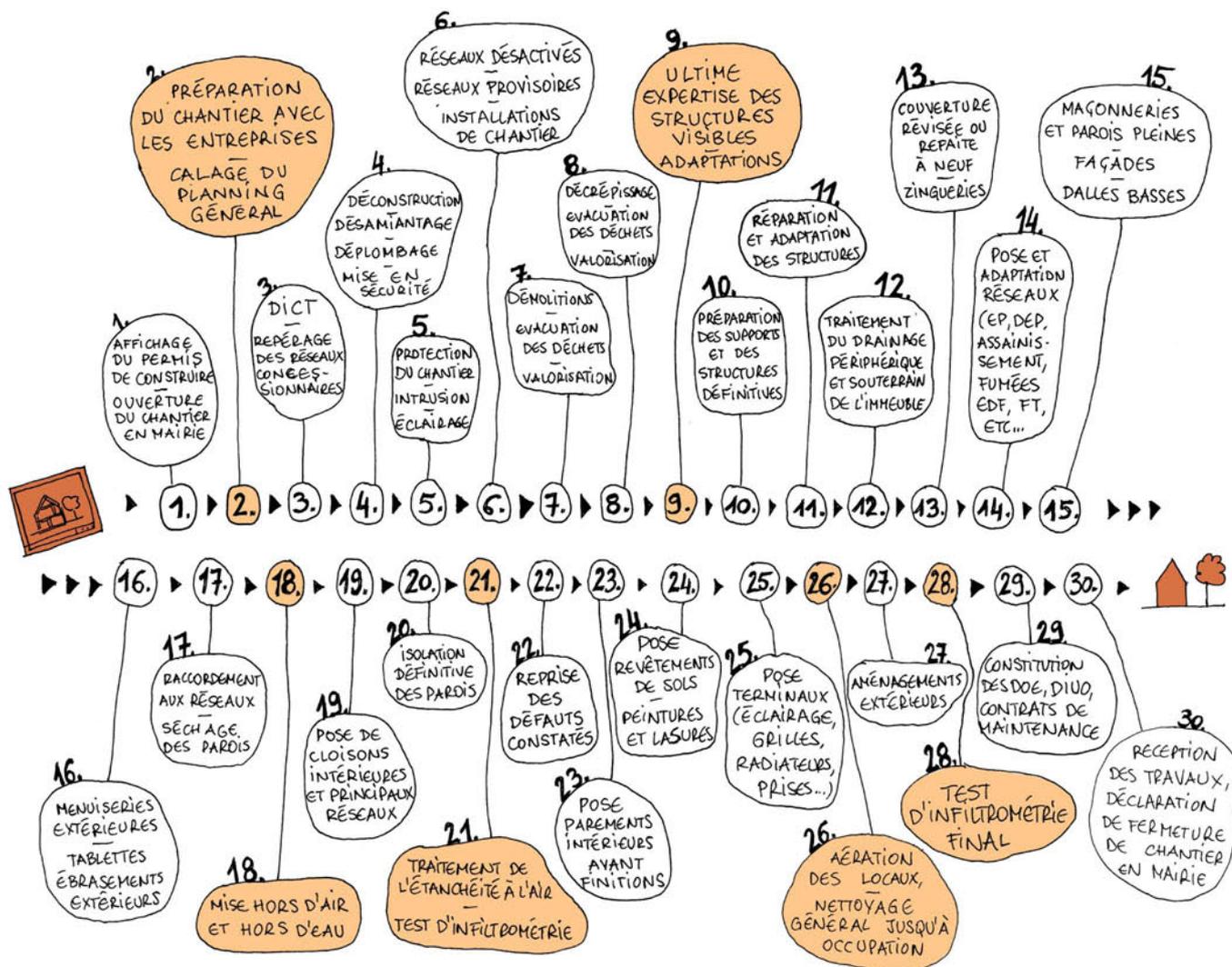
Le chantier, entièrement réalisé en auto construction, s'étale sur plusieurs années en fonction des capacités financières et disponibilités temporelles du maître d'ouvrage. Le propriétaire, entrepreneur artisan maçon, s'intéresse de longue date aux démarches de qualité et de performances environnementales. La valorisation de ce patrimoine est effectuée dans l'objectif de mise en location du bâtiment. Le chantier est libre de toute occupation, mais reste délicat car avec un voisinage immédiat (centre village).

MAISON BLOC EN PIERRE À LUDWIGSWINKEL



Le chantier est suivi par un architecte local missionné pour les relevés, les esquisses, les descriptifs et le suivi des travaux. Le propriétaire (organisme public) n'est pas à l'origine des transformations, mais ce sont les locataires (une association) qui ont déclenché les travaux. Ils ont été réalisés en 2013.

30 ETAPES CLÉS POUR RÉUSSIR SON CHANTIER



Il s'agit d'un schéma de principe qui ne correspond pas à une exigence légale. Les chiffres de ce schéma correspondent à des étapes chronologiques, et non à des durées.