

1 - OBSERVATION DES ACTIVITÉS DES CHEFS DE CHANTIER ET DES CHEFS D'ÉQUIPE DANS UNE ENTREPRISE DE RÉNOVATION

Etude de cas n°1

Société : BENAITEAU

Activité de l'entreprise : Restauration du patrimoine et des monuments historiques

Principales caractéristiques (âge, nombre de salariés, gouvernance,): Entreprise créée en 1920. Elle est dirigée par 3 co-gérants – statut SARL. Elle est composée de 50 salariés.

Personne de contact : Laurent BAUDIN Fonction : Dirigeant – Responsable activité Restauration

Tél. : 02 51 92 26 64 / 06 47 73 48 35 Email : LBaudin@benaiteau.fr

Chantier situé à l'adresse : Château de la touche – 44310 La Limouzinière

Jour de la visite de chantier : mercredi 8 juin

Interlocuteur : Johan MOREAU – Chef d'équipe

Description du chantier de rénovation :

Environnement du chantier de rénovation : Décrivez le type de bâtiment (ou de morceau de bâtiment) à rénover : maison individuelle, immeuble collectif, local commercial, bureaux, monument, etc. ; son état et son environnement immédiat (situé dans une petite rue, isolé sur un terrain, à proximité d'une ligne à haute tension, etc.) Tous ces éléments exercent une influence sur la vie du futur chantier de rénovation (approvisionnement en matériaux et matériels, précautions à prendre, modes d'évacuation des déchets, etc.). Ils permettront d'alimenter les séquences pédagogiques avec des éléments de réflexion pertinents pour les apprenants.

Restauration d'une bâtisse du 12^{ème} siècle classée servant initialement de logis à un seigneur local.

Accès : chemin communal court suivant route communale à 1 Km du village. Chantier situé en pleine zone rurale accessible sans difficulté à tout type de véhicule pouvant déposer le matériel nécessaire. Présence d'une grue télescopique sur remorque.

La bâtisse est en pierre de taille de l'époque dont une partie est partiellement détruite avec des pierres disséminées aux alentours.

Présence de big bags permettant l'évacuation des déchets.

La bâtisse appartient à la municipalité du village La Limouzinière. Le chantier a été obtenu par l'entreprise après obtention de l'appel d'offre. Tout travaux est soumis à l'accord des monuments historiques et est suivi par un archi des bâtiments de France.

Nature du chantier : reconstruction de la partie effondrée de la tour servant initialement en partie haute de pigeonnier et en partie basse de réservoir à grain + réfection d'une partie de la cour ouverte.

Documents : Identifiez les différents documents ((instructions techniques, plans, BIM, croquis) utilisés par les équipes. Si possible, collectez ces documents afin de pouvoir travailler à partir d'eux lors de futures séquences d'apprentissage.

Cahier des charges de l'appel d'offre public émis par le donneur d'ordre.

Réponse à l'appel d'offre et documents administratifs (gérés par le dirigeant et le conducteur de travaux).

Plans réalisés par les archi et validés par les monuments historiques transmis ensuite au conducteur travaux puis chef d'équipe.

Les plans ont été réalisés de façon progressive au fur-et-à-mesure de la découverte des pierres aux alentours après débroussaillage.

Photos réalisées sur place.

Méthodes : Identifiez et décrivez les techniques, processus ou modes opératoires utilisés sur le site de rénovation. Notez tout élément qui vous semble utile ou pertinent.

1^{ère} étape : Mise en sécurité du chantier du fait de partie partiellement effondrée. Délimitation du chantier réalisée par des archéologues.

2^{ème} étape : Débroussaillage et terrassement permettant de repérer les pierres éparpillées. Indispensable pour finaliser les plans et utiliser la matière première d'époque en priorité.

3^{ème} étape : Triage des pierres. Réunions de chantier régulières pour valider l'utilisation des pierres ou pas.

4^{ème} étape : Montage des pierres sélectionnées au mortier de chaux + pierres approvisionnées complémentaires. Les techniques habituelles pour vérifier la verticalité des murs ne sont pas utilisés (plombage). Tout se fait au visuel.

Activité annexe : Redonner à la bâtisse son aspect d'origine en rebouchant les ouvertures réalisées au cours du temps et recréant les ouvertures initiales (déjointement des pierres, retaillage des pierres puis harpage).

Description des difficultés rencontrées : respect architectural de la tour et notamment des arrondis en prenant en compte une base plus large.

Définition des solutions, avec qui, comment : Proposition de gabarits par le chef d'équipe et validation en réunion de chantier par l'archi

Equipement : Identifiez et décrivez les outils, instruments de mesure, machines ou équipements, etc. utilisés pendant l'intervention. Si nécessaire, notez les matériaux utilisés.

1^{ère} étape : sécurisation du chantier : mise en place de grilles héras pour clôturer le chantier, les panneaux réglementaires (interdiction du chantier au public, port du casque obligatoire, ...).

2^{ème} étape : Débroussaillage : équipements thermiques et matériels type paysagiste. Terrassement à l'aide de mini pelle.

3^{ème} étape : Triage et sélection des pierres réalisés manuellement.

4^{ème} étape : Montage des pierres. Mise en place d'un échafaudage autour de la tour par un sous-traitant agréé. Mise en place de l'échafaudage sur un des murs de la bâtisse par l'entreprise elle-même. L'ensemble a été agréé par le sous-traitant. Utilisation d'une grue télescopique sur remorque afin d'approvisionner les pierres à pieds d'œuvre (stockées provisoirement avant pose sur les plateaux de l'échafaudage), ainsi que les bacs de mortiers. Utilisation d'une bétonnière thermique pour réalisation mortier (approvisionnement en eau à proximité). Outils manuels classiques.

Effectifs : Indiquez le nombre et le profil des personnes impliquées dans le processus de production observé, ainsi que leurs qualifications et leur spécialisation.

5 personnes étaient présentes sur le chantier.

Le chef d'équipe (qui fait office de chef de chantier et de maçon pierre de taille).

1 ouvrier qualifié maçon pierre de taille.

1 apprenti en pierre de taille.

2 intérimaires manoeuvre.

Répartition des rôles entre chef d'équipe, chef de chantier, entrepreneur (en matière de réalisation de devis, gestion matière d'œuvre, gestion outillage nécessaires, de définition du planning quotidien, ...), et description des interactions entre les différents acteurs :

Sur ce chantier : le chef d'équipe est aussi chef de chantier. Tout ce qui concerne l'appel d'offre, le devis, la gestion de la matière d'œuvre, la gestion de l'équipement, et le planning global est du domaine du conducteur travaux (qui passe 1 fois par semaine sur le chantier).

Le chef d'équipe gère les besoins hebdomadaires du chantier en remontant les informations au conducteur travaux. Il gère les tâches de son équipe. Il participe aux réunions de chantier tous les 15 jours.

Etude de cas n°2

Société : FERU TRADITIONS

Activité de l'entreprise : Rénovation maçonnerie maison particulière – chantier de neuf à la marge

Principales caractéristiques (âge, nombre de salariés, gouvernance,): Entreprise créée en 1978. Elle est dirigée par 2 co-gérants – statut SARL. Elle est composée de 20 salariés dont 16 ouvriers qualifiés en maçonnerie.

Personne de contact : Stéphane GOUARIN Fonction : Co-gérant – ancien conducteur travaux

Tél. : 02 40 23 94 78 Email :

Chantier situé à l'adresse : Impasse du closio – 44420 Piriac/mer

Jour de la visite de chantier : jeudi 9 juin

Interlocuteur : Quentin BERTHAUD – Chef d'équipe

Description du chantier de rénovation :

Environnement du chantier de rénovation : Décrivez le type de bâtiment (ou de morceau de bâtiment) à rénover : maison individuelle, immeuble collectif, local commercial, bureaux, monument, etc. ; son état et son environnement immédiat (situé dans une petite rue, isolé sur un terrain, à proximité d'une ligne à haute tension, etc.) Tous ces éléments exercent une influence sur la vie du futur chantier de rénovation (approvisionnement en matériaux et matériels, précautions à prendre, modes d'évacuation des déchets, etc.). Ils permettront d'alimenter les séquences pédagogiques avec des éléments de réflexion pertinents pour les apprenants.

Maison privée type 1950 en bord de plage à rénover. Inaccessible à tout véhicule face ouest (plage), ainsi que faces nord et sud (proche voisinage).

Seul Accès côté Est : Impasse très étroite ne permettant pas l'accès à des véhicules de taille supérieure à une camionnette classique. Possibilité de stationner 2 camionnettes dans le jardin.

Evacuation des déchets par camionnette.

Présence d'un blockhaus dans le jardin partiellement enfoui et appartenant en partie au voisin.

Nature du chantier : Création d'un garage clos en entrée de propriété et rénovation complète de la maison d'habitation avec créations et reprises d'ouvertures sur chaque extrémité de l'habitation et à l'étage.

Documents : Identifiez les différents documents ((instructions techniques, plans, BIM, croquis) utilisés par les équipes. Si possible, collectez ces documents afin de pouvoir travailler à partir d'eux lors de futures séquences d'apprentissage.

Cahier des charges succinct défini par un cabinet d'archi parisien (en lien avec le client) en collaboration avec une maîtrise d'œuvre locale.

Plans de l'existant et plans du projet réalisés par l'équipe de maîtrise d'œuvre (archi parisien + cabinet local)

Les plans ont été réactualisés en cours de chantier suite à la découverte d'une défaillance structurelle du plancher haut du rdc.

Photos réalisées sur place.

Méthodes : Identifiez et décrivez les techniques, processus ou modes opératoires utilisés sur le site de rénovation. Notez tout élément qui vous semble utile ou pertinent.

1^{ère} étape : Chantier non sécurisé (accessible par la plage et par l'impasse), aucune affiche réglementaire, échafaudage accessible de la plage sans affiche. Le propriétaire s'est fait voler son barbecue.

2^{ème} étape : Construction d'un garage neuf en entrée droit de la propriété.

3^{ème} étape : Démolition complète des pièces existantes de la maison d'habitation et implantation des nouveaux espaces.

4^{ème} étape : Créations et reprises d'ouvertures sur chaque extrémité de la maison, ainsi qu'à l'étage.

Description des difficultés rencontrées : Découverte d'une défaillance structurelle du plancher haut du rez-de-chaussée. Charpente en mauvais état.

Définition des solutions, avec qui, comment : Rapport fait à l'équipe de maîtrise d'œuvre. Solution proposée par le co-gérant – conducteur travaux qui consiste en la fabrication sur mesure et mise en place de poteaux et poutres métalliques en soutien de l'ossature existante. Avenant réalisé par le co-gérant et validé par le client.

Conséquence directe : Recalage du planning général d'un an (dû en premier lieu au délai d'approvisionnement en matière première, puis à l'interdiction de réaliser des travaux en station balnéaire à partir de juillet jusqu'en août).

Équipement : Identifiez et décrivez les outils, instruments de mesure, machines ou équipements, etc. utilisés pendant l'intervention. Si nécessaire, notez les matériaux utilisés.

1^{ère} étape : Pose d'un échafaudage en bordure de plage + échafaudage au niveau de la construction neuve.

2^{ème} étape : Implantation de la construction d'un garage réalisée à l'aide d'un théodolite et des cordeaux. Réalisation des fondations avec une mini-pelle et de la chappe à l'aide de planches, d'une bétonnière, et outils classiques de maçon. Réalisation du montage des parpaings au-fur-et-à-mesure et vérification de la verticalité du montage à l'aide d'un fil à plomb.

3^{ème} étape : Travaux de démolition : équipements classiques peu volumineux : EPI (masque nez de cochon, gants, lunettes, combinaison de travail, casque, chaussure de sécurité), pied de biche, marteaux et masses, burins, scies sabre, meuleuse d'angle. Déblaiement au fur-et-à-mesure des déchets via les camionnettes. Nouvelles implantations matérialisées par des baguettes de bois en fonction du plan à l'aide d'un théodolite.

3^{ème} étape bis : Mesures puis fabrication en atelier et pose des poteaux et poutres métalliques en soutien de l'ossature existante (à l'aide de perforateurs – burineurs, et à l'aide de mortiers).

4^{ème} étape : Utilisation des équipements et matériaux classiques de maçon pour créer et reprendre les ouvertures, remplacer les linteaux (meuleuses à disque, petite masse, perforateur, chevrons, lambourdes et bastaings).

Effectifs : Indiquez le nombre et le profil des personnes impliquées dans le processus de production observé, ainsi que leurs qualifications et leur spécialisation.

2 personnes étaient présentes sur le chantier.

Le chef d'équipe (qui fait également office d'ouvriers qualifiés)

1 ouvrier qualifié

Répartition des rôles entre chef d'équipe, chef de chantier, entrepreneur (en matière de réalisation de devis, gestion matière d'œuvre, gestion outillage nécessaires, de définition du planning quotidien, ...), et description des interactions entre les différents acteurs :

Sur ce chantier : le chef d'équipe est le lien entre l'activité et le conducteur travaux qui est ici le co-gérant. C'est ce dernier qui gère le marché, devis, la gestion de la matière d'œuvre, la gestion de l'équipement, et le planning global. Il est en lien direct avec l'archi, le cabinet local de maîtrise d'œuvre et le client.

Questions spécifiques liées à la gestion des déchets :

- Lors de l'élaboration du devis : y a-t-il une analyse et quantification des déchets à évacuer ?

Oui pour certains déchets.

Quand on vend de la démolition, il y a une ligne gestion des déchets dans le devis. Une fois la phase de démolition maîtrisée, on peut estimer à Travers les bibliothèques de Prix, le tonnage à évacuer.

Tant de Surface à détruire = tant de tonnes à évacuer. Ce qui donne du coup l'idée du Prix à facturer au client.

Les Prix sont différents selon les types de déchets.

Attention : les type de déchets sont différents de ceux existants dans la littérature.

En théorie : 3 types de déchets : déchets inertes type gravât, béton, déchets inertes non dangereux type carrelage, déchets dangereux type peinture

Dans la réalité : le Bois, Le métal, et le DIB (déchet industriel banal) tels que déchets inertes : tels que placo, plâtre, bois peint, carrelage, ...

- Est-il possible d'avoir le diagnostic amiante et plomb ?

Il y a eu un diagnostic mais pas d'amiante sur ce chantier. C'est donc l'équipe qui gère les déchets. N'a pas le diagnostic en sa possession.

- Les difficultés d'évacuation des déchets dues aux problèmes d'accessibilité du chantier (mer d'un côté et impasse étroite de l'autre) ont-elles influencé l'ordonnancement de la déconstruction ?



Camion benne : 3,5 tonnes car inaccessibilité pour mettre des bennes plus imposantes
Le camion a été entreposé juste devant la terrasse.

Les Déchets sont triés sur chantier
On commence par le bois, démontage des porte, placards, ... , puis envoi direct en déchetterie.
Attention, si la porte est peinte : c'est du DIB, pas du bois.

Ensuite gestion des déchets en Plâtre, les placo, les isolants : DIB : déchetterie

Au fur-et-à-mesure du chantier ; on met de côté tout ce qui est métallique. Le tas de ferraille est stocké puis évacué à la fin. Valorisé. Entreprise spécialisée.

C'est le chef d'équipe qui gère le tri des déchets et les rotations du camion. Il y a un camion par équipe.
(Pour les gros chantiers, location de bennes)

- Quelle a été la durée de la phase de gestion des déchets en fonction des étapes ?
Au fur-et-mesure des journées.

- Comment s'est déroulé la gestion de suivi des déchets ? Documents ?
Il existe des bons de livraison auxquels on rattache les factures venant de la déchetterie au fur-et-à-mesure de leur réception. Déchetterie payante.
Il y a un compte ouvert auprès de la déchetterie. Envoi direct à l'entreprise des bons de livraison puis des factures.

- Vos chefs d'équipe maîtrisent-ils la réglementation liée à la gestion des déchets ?
Oui compétence obligatoire.

Grille 1 pour l'observation des situations de travail dans les entreprises de rénovation vécues par les chefs de chantier

BLOC 1 : Préparation d'un site de rénovation

BLOC 1	Composante 1.1 : Analyse documentaire des composantes du projet de rénovation	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier et collecter les documents spécifiquement liés aux projets de rénovation 	<p>Etude de cas n°1 :</p> <p>Cahier des charges appel d'offre public + réponse</p> <p>Actualisation des plans en fonction des fouilles</p>
		<ul style="list-style-type: none"> • Analyser les données et identifier les points critiques 	
		<ul style="list-style-type: none"> • Rendre compte et proposer des améliorations, des changements ou des solutions si nécessaire. 	
	Composante 1.2. Méthodes de diagnostic des bâtiments et locaux existants avant l'intervention	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier les différentes procédures/méthodes/techniques de diagnostic possibles dans les projets de rénovation 	<p>Etude de cas n°2 :</p> <p>Diagnostic, état de l'existant</p>
		<ul style="list-style-type: none"> • Déterminer / sélectionner la ou les méthodes de diagnostic appropriées 	
	Composante 1.3. Visite du site de la future rénovation : Préparation, méthodes d'observation et analyse des éléments observés.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier, énumérer et localiser les éléments à observer pendant la visite. 	<p>Etude de cas n°1 :</p> <p>Repérage du matériels nécessaires pour la réalisation du chantier, son accessibilité, son stockage</p> <p>Organisation de la logistique</p> <p>Repérage des points à sécuriser</p> <p>Etude de cas n°2 :</p> <p>Repérage du matériels nécessaires pour la réalisation du chantier, son accessibilité, son stockage</p> <p>Organisation de la logistique</p> <p>Repérage des points à sécuriser</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Déterminer les méthodes de diagnostic à utiliser et les éventuels intervenants ou matériels nécessaires. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Effectuer la visite, identifier et notifier les points critiques 			
<ul style="list-style-type: none"> • Analyser les points critiques et proposer les solutions ou les ajustements nécessaires 			
Composante 1.4. Préparation du plan du site de rénovation et de son aménagement (marquage, clôture et préparation de la zone du site)	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier/caractériser les éléments spécifiques des sites de rénovation 		
	<ul style="list-style-type: none"> • Intégrer les éléments spécifiques de la rénovation dans la conception et l'aménagement des sites d'intervention. 		
Composante 1.5. Planification et phasage du travail de l'équipe sur les sites de rénovation	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier/caractériser les éléments spécifiques des sites de rénovation 	<p>Etude de cas n°1 :</p> <p>Tri des pierres permettant d'affiner les plans</p> <p>Rénovation de la tour</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> • Intégrer les éléments spécifiques de la rénovation dans la planification, les procédures et le phasage des interventions. 		

BLOC 2 : Gérer la communication et les relations sur un chantier de rénovation

BLOC 2	Composante 2.1. Gestion des équipes sur les chantiers de rénovation : Suivi des affectations et des tâches et anticipation des situations complexes et potentiellement conflictuelles avec le personnel interne et les sous-traitants.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier et caractériser les situations critiques ou les problèmes spécifiques aux sites de rénovation • Anticiper, développer et proposer des solutions • Informer les chefs d'équipe 	<p align="center">Etude de cas n°2 :</p> <p align="center">Interaction entre l'équipe chantier, le co-gérant, le cabinet de maîtrise d'ouvrage, l'archi et le client parisiens Situation complexe dû à la défaillance structurelle de l'ossature Négociation de la solution de solidification avec poutres et poteaux métalliques</p>
	Composante 2.2. Élaboration et mise en œuvre de procédures pour la bonne exécution des opérations (par exemple, adaptation aux contraintes du site, vérification et suivi des approvisionnements en matériaux, vérification des délais de livraison, prise en compte de l'efficacité énergétique, de l'efficacité finale, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier et caractériser les différents types de contraintes ou problèmes spécifiques aux projets de rénovation. • Anticiper, développer et proposer des solutions et en informer les chefs d'équipe. 	<p align="center">Etude de cas n°2 :</p> <p align="center">Accès restreint et exigü Gestion de l'approvisionnement de la matière d'œuvre métallique Conséquence sur le planning</p>
	Composante 2.3. Suivi des relations avec le client, le chef d'entreprise, l'architecte, le bureau d'études & le CSS (coordinateur santé et sécurité).	<ul style="list-style-type: none"> • Caractériser les spécificités des différents protagonistes d'un projet de rénovation. • Intégrer ces spécificités dans les échanges/procédures entre les parties prenantes. 	<p align="center">Etude de cas n°1 et étude de cas n°2 :</p> <p align="center">Organisation des réunions de chantier tous les 15 jours avec les monuments historiques dans la situation 1 et les clients parisiens dans la situation 2</p>
	Composante 2.4. Gestion mentale de la charge de travail, y compris la 8estrai du stress et des tensions au travail.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier les particularités et les spécificités des tensions liées aux projets de rénovation • Développer des stratégies de facilitation ou d'anticipation 	<p align="center">Etude de cas n°2 :</p> <p align="center">Problématique de recalage planning due à la défaillance structurelle de l'ossature</p>

BLOC 3 : Gestion des aspects techniques et organisationnels du chantier de rénovation

BLOC 3	Composante 3.1. Gestion administrative, financière et juridique d'un projet de rénovation.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier et collecter les documents administratifs, financiers et juridiques spécifiquement liés aux projets de rénovation. • Intégrer ces spécificités dans la 9ificil du site 	<p align="center">Etude de cas n°2 : Rédaction d'un avenant après validation des travaux supplémentaires par le client</p>
	Composante 3.2. Gestion et contrôle de la protection des travailleurs et des bâtiments sur le site, y compris le montage/démontage des échafaudages, le travail en hauteur, les accès 9ificiles et l'utilisation de matériaux dangereux sur les sites de rénovation.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier les situations spécifiques et critiques • Identifier les normes ou règlements actuels • Élaborer et proposer des stratégies de résolution • Informer les chefs d'équipe 	<p align="center">Etude de cas n°1 : Sécurisation du site dans les règles de l'art</p> <p align="center">Etude de cas n°2 : Manque de sécurisation du site et conséquences</p>
	Composante 3.3. Gestion des déchets sur les chantiers de rénovation : planification et 9estrai des poubelles, tri et recyclage. (Économie circulaire), et l'utilisation d'outils de suivi appropriés.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier des situations spécifiques • Identifier les normes ou règlements actuels • Élaborer et proposer des stratégies de résolution • Informer les chefs d'équipe 	<p align="center">Etude de cas n°2 : Difficulté de gestion des déchets du fait de l'accès Restraint au site. Gestion réalisée au fur-et-à-mesure via les camionnettes</p>
	Composante 3.4 : Intégration de normes d'économie d'énergie dans les projets de rénovation et utilisation d'outils de suivi appropriés.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier des situations spécifiques • Identifier les normes ou règlements actuels • Élaborer et proposer des stratégies de résolution • Informer les chefs d'équipe 	Non observé
	Composante 3.5. Contrôle continu de la qualité des chantiers de rénovation : qualité des phases intermédiaires et qualité des travaux finis.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier les points critiques à prendre en compte • Identifier les critères de qualité et développer des procédures de contrôle spécifiques 	<p align="center">Etude de cas n°1 et étude de cas n°2 : Contrôle par le conducteur travaux lors de ses passages réguliers mais informels Contrôle à chaque réunion de chantier</p>

BLOC 4 : Réception des travaux de rénovation et contrôle de qualité

BLOC 4	Composante 4.1 Contrôle de la qualité des résultats de la rénovation et approbation du client	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier et caractériser les points d'attention à prendre en compte 	Non observé
		<ul style="list-style-type: none"> • Développer les procédures de contrôle nécessaires 	
	Composante 4.2. Évaluation du processus de travail et des résultats, y compris l'évaluation, la valorisation et l'amélioration de l'équipe.	<ul style="list-style-type: none"> • Évaluer les livrables finaux et les processus mis en œuvre 	Informel dans les deux études de cas
		<ul style="list-style-type: none"> • Valoriser le travail avec les chefs d'équipe et les équipes 	

Grille 2 pour l'Observation des situations de travail dans les entreprises de rénovation vécues par les chefs d'équipe

BLOC 1 : Préparation d'un site de rénovation

BLOC 1	Composante 1.1. Préparation d'un chantier de rénovation et méthodes de diagnostic des bâtiments et lieux existants 10estr l'intervention	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en œuvre des protocoles techniques ou des méthodes de diagnostics spécifiques 	<p align="center">Etude de cas n°1 :</p> <p align="center">Organisation de la logistique Repérage des points à sécuriser, des points de stockage</p> <p align="center">Etude de cas n°2 :</p> <p align="center">Organisation de la logistique Repérage des points à sécuriser, des points de stockage</p>
--------	--	--	---

BLOC 3 : Maîtriser les aspects techniques et organisationnels du travail en équipe

BLOC 3	Volet 3.1. Aspects administratifs, financiers et juridiques des tâches confiées aux chefs d'équipe sur les chantiers de rénovation.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier et collecter les documents administratifs, financiers et juridiques spécifiquement liés aux projets de rénovation. • Intégrer ces spécificités dans la 12estrai du site 	<p align="center">Etude de cas n°2 : Echange avec le conducteur travaux sur la réalisation de l'avenant induit par la prestation complémentaire (fabrication et pose poutres et poteaux métalliques)</p>
	Composante 3.2. Organisation et contrôle de la protection des travailleurs et des bâtiments sur le chantier, y compris le montage/démontage des échafaudages, les travaux en hauteur, les accès 12estrait et l'utilisation de matériaux dangereux sur les chantiers de rénovation.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier les situations spécifiques et critiques • Identifier les normes ou règlements actuels • Élaborer et/ou mettre en œuvre des stratégies de résolution 	<p align="center">Etude de cas n°1 : Sécurisation du site dans les règles de l'art</p> <p align="center">Etude de cas n°2 : Manque de sécurisation du site et conséquences</p>
	Volet 3.3. Organisation du traitement des déchets sur les chantiers de rénovation : planification et 12estrai des poubelles, des opérations de tri et de recyclage (économie circulaire), et utilisation d'outils de suivi appropriés.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier des situations spécifiques • Identifier les normes ou règlements actuels • Mise en œuvre de techniques appropriées 	<p align="center">Etude de cas n°2 : Difficulté de gestion des déchets du fait de l'accès 12estrait au site. Gestion réalisée au fur-et-à-mesure via les camionnettes</p>
	Composante 3.4 : Intégration de normes d'économie d'énergie dans les travaux de rénovation et utilisation d'outils de suivi appropriés.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier des situations spécifiques • Identifier les normes ou règlements actuels • Appliquer des stratégies de résolution 	Non observé
	Composante 3.5. Contrôle continu de la qualité des phases intermédiaires et de la qualité du travail fini.	<ul style="list-style-type: none"> • Respecter les critères de qualité et développer des procédures de contrôle spécifiques 	<p align="center">Etude de cas n°1 et étude de cas n°2 : Contrôle par chef d'équipe informel car est réalisé avec le conducteur travaux lors de ses passages réguliers Contrôle à chaque réunion de chantier</p>

BLOC 4 : Réception des travaux de rénovation et contrôle de la qualité

BLOC 4	Composante 4.1 : Contrôle de la qualité des résultats de la rénovation et approbation du client.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérification des livrables finaux et des processus mis en œuvre 	Informel dans les deux études de cas
---------------	--	---	--------------------------------------

BLOC 2 : Maîtriser la communication et les relations sur un chantier de rénovation

BLOC 2	Composante 2.1. Suivi des équipes sur les chantiers de rénovation : Anticipation des situations potentiellement conflictuelles avec l'équipe et les sous-traitants.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier et caractériser des situations critiques ou des problèmes spécifiques aux sites de rénovation • Anticiper, développer et proposer des solutions à votre équipe 	<p>Situation 2 :</p> <p>Interaction entre l'équipe chantier, le co-gérant, le cabinet de maîtrise d'ouvrage, l'archi et le client parisiens</p> <p>Situation complexe dû à la défaillance structurelle de l'ossature</p> <p>Négociation de la solution de solidification avec poutres et poteaux métalliques</p>	
	Composante 2.2. Développement et mise en œuvre de procédures pour la bonne exécution des opérations, y compris la co-activité.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier et caractériser des situations critiques ou des problèmes spécifiques aux sites de rénovation • Anticiper, développer et proposer des solutions d'adaptation 		
	Composante 2.3. Suivi des relations avec le client, la hiérarchie et les partenaires extérieurs.	<ul style="list-style-type: none"> • Caractériser les spécificités des différents protagonistes d'un projet de rénovation. 		
		<ul style="list-style-type: none"> • Intégrer ces spécificités dans les échanges avec les différentes parties prenantes 		
	Composante 2.4. Évaluation du processus de travail, y compris l'évaluation, la valorisation et l'amélioration de l'équipe.	<ul style="list-style-type: none"> • Évaluer les livrables finaux et les processus mis en œuvre 		<p>Informel dans les deux études de cas</p>
		<ul style="list-style-type: none"> • Valoriser le travail avec les chefs d'équipe et les équipes 		