

Professionaliser les chefs de chantier et les chefs d'équipe dans la gestion spécifique des chantiers de rénovation de bâtiments en Europe

Contrat N° 2020-1-FR01-KA202-080105 (2020-2023)

FUNDACION LABORAL
DE LA CONSTRUCCION
DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS



FORMEDIL
ENTE NAZIONALE PER LA
FORMAZIONE E L'ADDESTRAMENTO
PROFESSIONALE NELL'EDILIZIA



IO1 : Modèle transnational pour le positionnement, l'accompagnement et la professionnalisation des chefs de chantier et des chefs d'équipe pour les chantiers de rénovation de bâtiments

IO1-A3. Conception de systèmes nationaux et modulaires pour la professionnalisation des chefs de chantier et des chefs d'équipe pour les sites de rénovation de bâtiments identifiés dans chaque pays partenaire.

IO1-A3a - Identification des compétences et des connaissances à appliquer dans les situations de travail vécues par les chefs de chantier de rénovation et les chefs d'équipe
RAPPORT TRANSNATIONAL

Rédigé par le CCCA-BTP en collaboration avec FORMEDIL



18 mars 2022



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Ce projet a été financé avec le soutien de la Commission européenne. Cette publication reflète le point de vue de l'auteur et la Commission ne peut être tenue responsable de l'usage qui pourrait être fait des informations qu'elle contient.

Contenu

| | |
|--|----|
| 1. Activité IO1-A3 : contexte général et objectifs | 4 |
| IO1-A3 dans IO1..... | 4 |
| Partenaires impliqués..... | 4 |
| 2. Méthodologie pour IO1-A3a | 5 |
| Point de départ : identification des activités..... | 5 |
| Identification des compétences et des connaissances correspondant aux activités..... | 6 |
| Cadre commun pour les enquêtes nationales..... | 7 |
| Collecte de données en France | 8 |
| Collecte de données en Italie | 8 |
| Collecte de données en Grèce..... | 9 |
| Collecte de données en Pologne | 9 |
| Collecte de données en Espagne..... | 9 |
| 3. Activités professionnelles des chefs de chantier de rénovation : synthèse transnationale | 10 |
| Phase 01 : préparation d'un site de rénovation | 10 |
| Phase 02 : Gestion des activités sur un chantier de rénovation | 14 |
| Phase 03 : acceptation d'un chantier de rénovation et contrôle de la qualité des travaux effectués..... | 19 |
| 4. Activités professionnelles des chefs d'équipe de rénovation de bâtiments : synthèse transnationale | 21 |
| Phase 01 : préparation d'un site de rénovation | 21 |
| Phase 02 : gestion des activités sur un chantier de rénovation..... | 23 |
| Phase 03 : réception d'un chantier de rénovation et contrôle de la qualité des travaux effectués..... | 26 |
| 5. Compétences et connaissances associées aux activités des chefs de chantier de rénovation : synthèse transnationale | 27 |
| Phase 01 : préparation d'un site de rénovation | 27 |
| Phase 02 : gestion des activités sur un chantier de rénovation..... | 30 |
| Phase 03 : réception d'un chantier de rénovation et contrôle de la qualité des travaux effectués..... | 34 |

| | |
|--|----|
| 6. Compétences et connaissances associées aux activités des chefs d'équipe de rénovation de bâtiments : synthèse transnationale | 36 |
| Phase 01 : préparation d'un site de rénovation | 36 |
| Phase 02 : gestion des activités sur un chantier de rénovation | 38 |
| Phase 03 : réception d'un chantier de rénovation et contrôle de la qualité des travaux effectués | 41 |
| 7. Conclusion : étapes suivantes | 44 |
| Une mise à jour pour finaliser le schéma de professionnalisation | 44 |
| Interactions entre les situations de travail et les objectifs d'apprentissage (pédagogiques) | 47 |

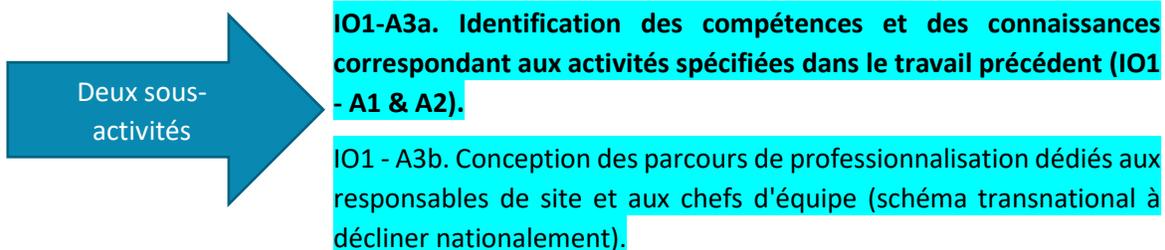
1. Activité IO1-A3 : contexte général et objectifs

IO1-A3 dans IO1

IO1-A1. Analyse approfondie des spécificités techniques, organisationnelles et normatives des chantiers de rénovation de bâtiments qui affectent l'évolution des fonctions des chefs de chantier et des chefs d'équipe sur ces chantiers dans les pays partenaires (activité terminée).

IO1-A2. Identification, dans chaque pays partenaire, des compétences spécifiques attendues des chefs de chantier et des chefs d'équipe par les entreprises spécialisées dans la rénovation de bâtiments (activité terminée, rapport final prévu pour le 11 octobre 2021, par Pedmede).

IO1-A3. Conception de systèmes nationaux et modulaires pour la professionnalisation des chefs de chantier et des chefs d'équipe pour les chantiers de rénovation des bâtiments dans les territoires identifiés dans chaque pays du partenariat : contenus des modules et méthodes pédagogiques à mettre en œuvre sur la base d'un modèle transnational conçu conjointement (incluant des formations en situation de travail sur site, dans des centres de formation et en e-learning) :



L'objectif de la sous-activité **IO1-A3a** était de préparer, par l'identification des compétences et des connaissances correspondant aux activités concrètes des chefs de chantiers et des chefs d'équipe sur les sites de rénovation, la conception des parcours de professionnalisation où les situations de travail seront considérées comme des sources principales d'apprentissage. Cet aspect constitue la principale innovation de RenovUp.

IO1-A4. Conception au niveau transnational et mise en œuvre dans des systèmes nationaux spécifiques, d'un modèle permettant de positionner les groupes concernés dans des parcours de professionnalisation (activité commencée par l'identification des pratiques nationales existantes, rapport disponible).

Partenaires impliqués

TOUS, sous la responsabilité de FORMEDIL et du CCCA-BTP.



2. Méthodologie pour IO1-A3a

Point de départ : identification des activités

En complément des informations collectées et analysées sous la responsabilité de Pedmede (GR), dans le cadre des IO1-A1 et IO1-A2, des entretiens complémentaires avec quatre formateurs professionnels (deux en France, deux en Italie) ont été réalisés afin d'identifier les activités des chefs de chantier et des chefs d'équipe intervenant sur les chantiers de rénovation. Après plusieurs consultations entre Formedil et le CCCA-BTP, **nous avons conclu que les types d'activités des deux groupes professionnels concernés sont les mêmes, la différence étant constituée par leurs contenus spécifiques (autonomie et responsabilité)**. Conformément aux résultats de IO1-A1 et IO1-A2, ces activités suivent le rythme des chantiers de rénovation des bâtiments. Elles peuvent être regroupées en trois phases :

Phase 1 : Préparation d'un chantier de rénovation (accent à mettre sur ce type de chantier)

- Activité 1.1. Analyse du site de rénovation (en amont de la visite)
- Activité 1.2. Visite du site de la future rénovation
- Activité 1.3. Diagnostic du bâtiment existant avant l'intervention
- Activité 1.4. Préparation du plan du site de rénovation et de son aménagement (traçage, clôture et préparation de la zone du site)
- Activité 1.5. Planification et phases du travail de l'équipe

Phase 2 : Gestion des activités sur un site de rénovation

- Activité 2.1. Briefing / débriefing de l'équipe (quotidien et périodique)
- Activité 2.2. Elaboration et mise en œuvre de procédures pour la bonne exécution des opérations (ex : adaptation aux contraintes du site, vérification et suivi des approvisionnements en matériaux, vérification des délais de livraison, prise en compte de l'efficacité énergétique...).
- Activité 2.3. Gestion des équipes sur les chantiers de rénovation (équipes intervenantes, sous-traitants, etc.) : suivi des tâches et anticipation des situations complexes et conflictuelles. Gestion et suivi du processus de travail des équipes, y compris le suivi et la mise à jour du calendrier de travail, la coactivité sur le site, etc.
- Activité 2.4. Suivi des relations avec le client, le maître d'œuvre, l'architecte, le bureau d'études, le CSS (coordinateur santé et sécurité).
- Activité 2.5. Organisation et contrôle de la protection du site, y compris le montage/démontage d'échafaudages, les travaux en hauteur, les accès difficiles, l'utilisation de produits dangereux sur les chantiers de rénovation, etc.
- Activité 2.6. Gestion du traitement des déchets dans les chantiers de rénovation : planification et gestion des poubelles, opérations de tri et de recyclage.
- Activité 2.7. Contrôle continu de la qualité des chantiers de rénovation : qualité des phases de construction et qualité des produits finis.
- Activité 2.8. Gestion administrative, financière et juridique d'un chantier de rénovation.

Phase 3 : Acceptation du travail effectué et contrôle de la qualité

Activité 3.1. Contrôle de la qualité de la production finale

Activité 3.2. Obtenir l'accord/approbation du client sur le travail effectué

Activité 3.3. Évaluation du processus de travail, y compris évaluation, valorisation et amélioration de l'équipe.

Comme mentionné ci-dessus, la responsabilité, l'autonomie et les tâches au sein de chaque activité varient selon que la personne est un chef de chantier ou un chef d'équipe. **Il était donc nécessaire de définir leurs niveaux spécifiques de responsabilité et d'autonomie, ainsi que leurs tâches spécifiques au sein de chaque activité, à la fois pour les chefs de site et les chefs d'équipe.**

Identification des compétences et des connaissances correspondant aux activités

A partir des résultats de l'IO1 A1&A2 et des entretiens avec les formateurs en France et en Italie, le CCCA-BTP et Formedil ont également identifié quelles sont les compétences et connaissances activées par les chefs de chantiers et les chefs d'équipe au cours de leurs activités professionnelles sur les chantiers de rénovation. Ces résultats démontrent que les noms génériques des compétences et connaissances sont identiques pour les deux profils professionnels et pour toutes les activités listées ci-dessus :

Compétences transversales

- Capacité d'analyser et d'évaluer les problèmes, de se projeter, d'anticiper et de s'adapter à des situations complexes, en tenant compte également de la coactivité sur le site.
- Capacités de communication interne sur le site et au sein de l'entreprise, y compris la recherche de solutions alternatives dans des situations complexes. Capacité à utiliser les outils de communication appropriés.
- Capacités de communication avec les partenaires extérieurs (clients, sous-traitants, fournisseurs, etc.). Capacité à utiliser les outils de communication et de suivi appropriés.
- Capacité à gérer mentalement la charge de travail, y compris la gestion du stress et de la pression.
- Capacité à utiliser des outils numériques pour analyser, évaluer et anticiper.

Connaissances transversales

- Connaissance de la planification, de la mise en œuvre et du contrôle de la qualité des processus de production sur les sites de rénovation, y compris l'organisation et le contrôle des approvisionnements.
- Connaissance pour planifier et contrôler la qualité des productions intermédiaires et finales.
- Connaissance pour gérer les questions financières et le budget alloué au chantier de rénovation.
- Connaissance pour intégrer une mise à jour des normes énergétiques des bâtiments lors de leur rénovation et utiliser les outils de contrôle appropriés.
- Connaissances pour intégrer l'économie circulaire sur les chantiers de rénovation et utiliser les outils de contrôle appropriés.

- Connaissance pour intégrer la prévention de la santé et de la sécurité au travail dans les chantiers de rénovation et pour utiliser les outils de contrôle appropriés.

Le défi consistait à intégrer ces compétences et connaissances génériques dans les activités identifiées. En d'autres termes, il a été demandé aux partenaires de décrire, avec l'aide de professionnels ayant une connaissance approfondie des activités des chefs de chantier et des chefs d'équipe sur les sites de rénovation de bâtiments, d'identifier comment chaque compétence transversale et chaque connaissance générique sont activées dans le travail.

Cadre commun pour les enquêtes nationales

L'objectif était d'identifier les compétences et les connaissances à appliquer dans des situations de travail spécifiques (activités) par chaque partenaire. Ce travail a été réalisé principalement en **novembre et décembre 2021**. Pour ce faire, chaque partenaire a complété deux grilles (une par profil professionnel : chef de chantier et chef d'équipe intervenant sur les chantiers de rénovation).

La méthode suivante a été suggérée pour accomplir cette tâche :

- Trouver au moins deux experts qui connaissent le travail des chefs de chantier et des chefs d'équipe sur les chantiers de rénovation des bâtiments pour identifier avec eux ce qui est demandé dans les grilles à remplir.
- Travailler avec ces experts, de préférence dans une situation de face à face, en leur demandant des informations sur le degré de responsabilité et d'autonomie des responsables de site et des chefs d'équipe dans chaque activité identifiée dans la grille, puis sur les différentes tâches qui composent ces activités (analyse verticale dans les deux grilles).
- Une fois l'analyse "verticale" terminée, il a été proposé de passer, dans la même séance de travail, à l'analyse "horizontale", en demandant des informations sur la nature des compétences et des connaissances que les chefs de chantier/chefs d'équipe doivent avoir dans chacune des trois phases de réalisation des travaux de rénovation du bâtiment.

Au moins cinq jours ont été nécessaires à chaque partenaire pour accomplir cette tâche :

- Un jour pour trouver les experts appropriés.
- Deux jours de travail avec eux (un jour pour chaque profil professionnel : chef de chantier et chef d'équipe).
- Deux jours pour l'analyse des résultats et pour la finalisation des deux grilles.

A l'aide de cette méthode commune, chaque partenaire a procédé en fonction des spécificités de son propre contexte national.

Collecte de données en France

Le CCCA-BTP a contacté deux centres de formation : Bordeaux-Blanquefort et Nantes-Saint-Herblain. Deux réunions physiques d'une journée y ont été organisées en octobre 2021 : avec des directeurs pédagogiques, des formateurs spécialisés dans la formation des chefs d'équipe et chefs de chantier spécialisés dans la rénovation de bâtiment. Au total, 6 personnes ont été interviewées, soit 3 personnes par entretien réalisé par 2 personnes du CCCA-BTP.

La base de chaque entretien était la grille commune. Les enquêteurs ont pris soin d'écouter attentivement leurs interlocuteurs et d'identifier chaque information importante. La parole libre des personnes interrogées, même si elle ne correspondait pas à la grille, était également notée et analysée.

Après ces entretiens, le CCCA-BTP a procédé à la compilation des résultats afin de publier une synthèse nationale, disponible en français et en anglais. Cette synthèse, qui suit la "Grille d'identification des compétences et connaissances correspondant aux activités" transnationale de RenovUp, a été communiquée aux acteurs nationaux français (centres de formation concernés et partenaires sociaux) en décembre dernier.

Collecte de données en Italie

La méthodologie appliquée par Formedil pour l'identification et la compilation des situations de travail, en termes de responsabilité, d'autonomie et de tâches, a été la suivante :

- Dans un premier temps, des experts du secteur de la construction ont été contactés et identifiés parmi les formateurs, les responsables d'enseignement des écoles de construction appartenant au circuit FORMEDIL, les contremaîtres et les techniciens de chantiers. Deux experts appartenaient aux écoles de construction de Bari et Cuneo, le troisième était un contremaître/technicien d'Avellino.
- La deuxième étape a consisté à organiser une réunion mi-juillet pour présenter le travail à réaliser et recueillir les avis et suggestions. Après la réunion, le dossier de travail a été envoyé à tous pour information complémentaire.
- Dans un troisième temps, les fichiers envoyés aux experts ont été collectés et leurs réponses analysées. Pour chaque cellule (donnée par l'intersection de la phase de travail et des compétences), une synthèse approfondie des réponses reçues a été réalisée.
- Lors de la quatrième étape, une nouvelle réunion a été organisée afin de présenter les résultats du travail élaboré et recueillir les suggestions et/ou observations des experts et les intégrer.
- La dernière étape a consisté à revoir et compléter le travail avant de l'envoyer au CCCA-BTP et aux autres partenaires.

Collecte de données en Grèce

La méthodologie appliquée par Pedmede :

- Les experts qui ont fourni les données à Pedmede travaillent dans la même entreprise et coopèrent les uns avec les autres, ce qui les a aidés - ainsi que Pedmede - à bien se coordonner en termes de réponses fournies ou de questions soulevées pendant la réalisation de la matrice.
- Le fichier Excel, assez complexe, n'était pas facile à comprendre pour les personnes interrogées. Pour surmonter ce problème, Pedmede a divisé ce fichier en courts documents Word qui présentaient les questions dans un ordre à se suivre.
- Pedmede a travaillé sur des axes verticaux, phase par phase, puis a identifié les compétences.
- Le principal défi auquel Pedmede a été confronté était le niveau d'analyse requis des experts : très concentrés sur les activités, ils ne les dissociaient pas vraiment du niveau de responsabilité et d'autonomie des chefs de chantier et des chefs d'équipe concernés.

Collecte de données en Pologne

La méthodologie appliquée par Łukasiewicz - ITeE :

- Łukasiewicz - ITeE a trouvé deux experts connaissant bien le sujet, deux chefs d'équipe actifs et propriétaires d'entreprise dans le secteur du bâtiment.
- Une réunion en ligne a été organisée. Elle a commencé par des informations générales sur l'objectif de la réunion et la structure de la grille.
- Łukasiewicz - ITeE a décidé de travailler "phase par phase", dans l'ordre : analyse verticale pour la phase 1 (responsabilité et autonomie des chefs d'équipe) + analyse horizontale pour la phase 1 (compétences et connaissances que les responsables de site/chefs d'équipe) ; analyse verticale de la phase 2, analyse horizontale de la phase 2, etc.
- Il a fallu plus de 4 heures pour la seule spécificité du chef d'équipe.
- Les experts ont ensuite décrit simplement les différences les plus importantes entre le chef d'équipe et le chef de chantier (en ce qui concerne les responsabilités, l'autonomie, les connaissances et les compétences).
- Łukasiewicz - ITeE a analysé les informations collectées et rempli les grilles, ce qui a pris environ 2 jours par grille.

Collecte de données en Espagne

Afin d'aider les experts à identifier et à décrire les contenus des grilles pour identifier les compétences, la FLC a commencé à rapprocher les qualifications existantes des chefs de chantier et chefs d'équipe dans le contexte national, avec les phases et les activités déjà identifiées pour les deux profils sur les sites de rénovation dans les phases précédentes IO1-A1 et IO1-A2 du projet. Chacun de ces profils professionnels a demandé plus d'une semaine de travail.

Deux formateurs de la FLC, ayant une grande expérience en tant que chefs de chantier et chefs d'équipe sur des chantiers de rénovation de bâtiments ont été sélectionnés afin d'approfondir les exigences nécessaires sur les chantiers de rénovation pour les professionnels.

Pendant ces quatre jours, la FLC a travaillé avec ces experts en face à face, en identifiant et décrivant avec eux le degré de responsabilité et d'autonomie au sein de chaque phase, ainsi que les tâches correspondantes, tant pour les chefs de chantier que pour les chefs d'équipe (analyse horizontale) **se concentrant avec la plus grande attention sur les chantiers de rénovation et les situations de travail réelles.**

La FLC leur a également demandé de décrire comment les compétences et connaissances génériques détectées dans les IO1-A1 et IO1-A2 étaient activées dans chacune des trois phases identifiées du travail du chef de chantier de rénovation et du chef d'équipe (analyse verticale).

4 jours ont été nécessaires pour une analyse complète : 2 jours pour l'analyse horizontale (une pour chaque profil professionnel), 2 jours pour l'analyse verticale (une pour chaque profil professionnel) et 3 jours ont été nécessaires pour la traduction des deux grilles.

Deux techniciens de formation de la FLC ont également été impliqués dans ce travail.

3. Activités professionnelles des chefs de chantier de rénovation : synthèse transnationale

Phase 01 : préparation d'un site de rénovation

| | |
|---|--|
| <p>Phase 1 : Préparation d'un site de rénovation</p> | <p>RESPONSABILITÉS</p> <p>* Le chef de chantier, après avoir reçu le projet initial établi par un technicien, est le responsable :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des travaux et chargé de l'analyse préalable du projet, - de la planification des travaux et de l'organisation du chantier, - de la communication des pathologies détectées et de proposer des solutions, après consultation du supérieur hiérarchique (architecte), - de l'organisation du chantier et de son aménagement, - du respect des délais imposés par le maître d'œuvre, - de la préparation du plan de communication interne et externe. <p>Il décide de ce qui peut être fait ou non par rapport aux références normatives sur le chantier, entre ce qui est autorisé ou non. Ainsi, il est responsable de la conciliation du projet de rénovation avec la réglementation locale/régionale/nationale*</p> <p>Le chef de chantier est également responsable :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de l'organisation des travaux et de leur exécution en effectuant les contrôles pertinents dans le respect du plan de santé et de sécurité, <p>* Responsabilité des contrôles de faisabilité : le bâtiment à rénover existe déjà, c'est à nous de nous adapter au bâtiment, et non l'inverse (grande différence avec la construction neuve)</p> <p>* Appréhension globale du chantier : identifier la coactivité, l'approvisionnement, la formalisation de la routine sur le chantier, en pensant spontanément aux choses essentielles qui s'y dérouleront.</p> <p>* Responsable de la planification des phases de construction du projet et comptable auprès de la hiérarchie, en respectant les échéances prévues.</p> <p>* Séparation des tâches et hiérarchisation des priorités, recherche des sous-traitants.</p> |
|---|--|

| | |
|---|--|
| | <p>AUTONOMIE</p> <ul style="list-style-type: none"> * La préparation du chantier se fait en binôme avec le conducteur de travaux, en concertation avec le chef d'entreprise, le client ou son représentant (souvent l'architecte). * Dans les petites entreprises, l'autonomie du chef de chantier est presque totale. * Vérification de la situation actuelle en liaison avec les plans d'études. * Autonomie dans l'exécution des techniques de diagnostic. * Il/elle effectue l'analyse du projet de manière autonome et, avant de se prononcer sur les travaux à réaliser, il/elle consulte son supérieur (architecte) afin d'éliminer tout doute. * Elle/il consulte et suit les ordres verbaux et écrits du supérieur ou du responsable (architecte) si nécessaire. * Il/elle organise le chantier comme il/elle l'entend tout en respectant les règles de santé et de sécurité des travailleurs. En accord avec le coordinateur de sécurité (s'il y en a un), il peut aménager la cantine, les vestiaires et les toilettes où il l'entend. * Il/elle planifie les travaux à effectuer et la manière dont ils doivent être réalisés. |
| <p>Activité 1.1. Analyse du site de rénovation</p> | <p>TÂCHES*</p> <p>Il/elle met en évidence les éléments essentiels et porte un regard critique sur les documents disponibles.</p> <ul style="list-style-type: none"> * Il/elle recherche des solutions alternatives d'amélioration. * Il/elle prépare le mode opératoire et l'argumentaire de son équipe permettant la mise en œuvre (première version) ; modes opératoires spécifiques et non standardisés sur les chantiers de rénovation. * Le chef de chantier identifie les tâches sur le chantier de rénovation. * Il/elle analyse le projet en profondeur en vérifiant les dossiers, les plans et les documents techniques. Analyse des documents écrits, des tuyaux de gaz, des plans d'architecte, des documents techniques, etc. (en rénovation, le bâtiment existe, il est donc plus facile d'avoir des documents écrits concernant ses clauses techniques et particulières (CCTP), le plan d'architecte, la déclaration d'intention et de début de travaux (DICT), etc. * Il/elle donne un premier avis sur les documents. Il alerte également sur les éventuelles difficultés, défauts ou dysfonctionnements qui pourraient survenir lors des travaux de rénovation. * Identification des parties prenantes du projet. |
| <p>Activité 1.2. Visite du site de la future rénovation</p> | <p>TÂCHES*</p> <p>Identifier les situations où il faudra s'adapter à la réalité (par exemple, où casser, quand et comment)</p> <ul style="list-style-type: none"> * Identifier les difficultés et particularités potentielles (par exemple, là où il sera difficile de respecter toutes les normes, quelles solutions trouver) * Comprendre le contexte, l'appréhender, analyser les accès, le voisinage, les raccordements, etc. * Identifier les zones d'approvisionnement et de stockage et les conditions d'application des règles de sécurité * Formalisation du plan d'installation du chantier (surtout sur les gros chantiers de rénovation) * Il/elle prévoit les besoins en matériel/approvisionnement * Il/elle entretient des relations avec les clients * Il/elle détecte d'éventuelles nouvelles pathologies et, par conséquent, de nouveaux risques d'accidents du travail. * Il/elle identifie et, si nécessaire, sécurise les zones de travail, consulte le chef de projet en fournissant les informations nécessaires à la prise de décision. * Il/elle planifie l'emplacement de toutes les installations sur le site. * Il/elle prend contact avec les entreprises de distribution d'eau, d'électricité et de gaz pour connaître leurs installations. * Il/elle recueille des informations pour réaliser des croquis et des plans de piquetage, en sélectionnant les données pertinentes obtenues par l'analyse de la documentation du projet, l'étude du terrain et la situation de l'ouvrage. * Il/elle planifie les tracés, en établissant l'ordre des travaux et en spécifiant les ressources nécessaires. * Il/elle rencontre l'architecte/le chef de projet et le client pour les informer du début des travaux et de ce qu'il est prévu de faire. |

| | |
|---|--|
| <p>Activité 1.3. Diagnostic du bâtiment existant avant l'intervention</p> | <p>TÂCHES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Identifier les conditions de son intervention (responsabilité d'une visite technique approfondie pour comprendre son intervention et organiser le travail) * Documentation, gestion et visualisation des données * Identification des composantes du bâtiment, analyse des intérieurs * Proposer des solutions (la rénovation est une recherche permanente de solutions) - ex : anciens locaux à côté d'un autre bâtiment précis à ne pas toucher * Être attentif à tous les aspects de la faisabilité technique, en lien avec la connaissance technique de la structure et des supports du bâtiment à rénover, connaître les supports. * Formaliser les observations, analyser les contraintes de manière distanciée (comment traiter les contraintes identifiées), en tant que bras droit technique du chef d'entreprise * Communiquer ce diagnostic aux chefs d'équipe, leur expliquer comment respecter l'ancien tout en respectant les normes actuelles * Décrire les tâches à réaliser par les équipes, y compris les points de rupture thermique, par exemple, en mettant en évidence tous les éléments importants, * Consulter le bureau d'études (le chef de chantier fournit des informations au bureau d'études afin qu'il puisse établir un diagnostic approprié) * Effectuer des recherches de malfaçons, identification des infestations, des dégâts invisibles, des problèmes d'amiante, de plomb caché, etc., pour mieux anticiper l'avenir. * Détection des points de rupture, validation des espaces de travail * Évaluation de la qualité du BIM, suivi de l'avancement des travaux * Calcul des coûts ou modélisation des flux de trésorerie (5D) * Démolition, prévision de la gestion des gravats * Analyse des écarts, contrôle de la qualité, détection des défauts * Prise en compte des risques financiers |
| <p>Activité 1.4. Préparation du plan du site de rénovation et de son aménagement (traçage, clôture et préparation de la zone du site)</p> | <p>TÂCHES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Concevoir les plans d'organisation et d'aménagement du chantier de rénovation, les communiquer aux chefs d'équipe. * Déterminer la taille et autres contraintes des installations. * Finaliser la description des tâches à effectuer, en tenant compte des réalités et des contraintes (ex : ruptures thermiques à gérer) qui conditionneront la complexité du chantier de rénovation. * Identifier les installations de chantier qui seront nécessaires. Contacter les services municipaux pour neutraliser la route d'accès, les transports privés, etc. * Contrôle de l'installation de la clôture périphérique. * Etablir les relations entre les installations. * Optimiser la disposition des installations sur le site. * Expliquer les contraintes aux chefs d'équipe (par exemple, comment faire passer les poutres) * Contrôle des mesures préventives des risques liés à la démolition et au terrassement. * Identification des matériaux et des ressources - matérielles et humaines - à utiliser. * Supervision des contrôles à effectuer et des échantillons à prélever sur le chantier. * Contrôle des objectifs temporaires de production, en précisant les délais d'exécution pour chaque élément et phase de travail, et les résultats à obtenir en fonction des ressources disponibles. * Contrôle des mesures de prévention des risques professionnels spécifiques aux techniques de réhabilitation et de démolition (protections individuelles à utiliser par les opérateurs et collectives à installer et à entretenir). * Contrôle des effets des démolitions dans les travaux de rénovation. * Application de mesures préventives et correctives pour minimiser l'impact sur l'environnement et pour éviter les nuisances aux usagers. * Contrôle du conditionnement du chantier de réhabilitation avant le début des travaux * Contrôle de la stabilisation des façades à maintenir dans les travaux de démolition de la structure intérieure. |

| | |
|---|--|
| <p>Activité 1.5. Planification et phases du travail de l'équipe</p> | <p>TÂCHES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Identifier l'objectif du projet, ses activités et l'exécution des travaux de construction, en les reliant aux phases du processus et aux procédures de planification établies. * Déterminer de la portée du projet, élaboration d'une ébauche ou d'un plan et partage de cette idée initiale avec l'équipe. * Contrôler la séquence des activités du projet et l'exécution des travaux de construction, en établissant les délais et en listant les ressources pour leur exécution * Identifier et anticiper les rôles des différents intervenants et les tâches dont ils seront responsables. * Gérer les autorisations d'utilisation de la route et des espaces publics en général permettant l'accès au chantier. * Planifier l'état des lieux initial. * Elaboration des programmes de maîtrise d'ouvrage et de contrôle des travaux de construction, en établissant les objectifs et en identifiant les agents et les procédures d'intervention * Suivi des plans d'exécution des travaux de construction, en appliquant les techniques de programmation et en proposant des corrections aux déviations détectées. * Contrôle des plans de prévention des risques professionnels dans la construction, en mettant en relation les risques spécifiques avec les phases de construction et en déterminant les mesures de prévention et de protection. * Établir les plans de rotation des équipes sur le chantier de rénovation (équipes propres au chantier et sous-traitants). * Définir les coactivités (la coactivité est planifiée bien à l'avance) - très important par rapport à la planification pour quantifier les tâches dans la rénovation. * Expliquer en détail au client ce qui va se passer entre le début et la fin du chantier, notamment en termes de contraintes : cette action est particulièrement importante si le site de rénovation reste habité ("les clients veulent des résultats, mais pas du travail"). * Construire un diagramme de Gantt et le partage avec les ouvriers. * Demander un montant égal à 5% du budget en prévision de coûts imprévus. |
|---|--|

Résultats détaillés pays par pays disponibles sur

<https://www.renovup.org/general-overview-01/>

FUNDACION LABORAL
DE LA CONSTRUCCION
DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Ce projet a été financé avec le soutien de la Commission européenne. Cette publication reflète le point de vue de l'auteur et la Commission ne peut être tenue responsable de l'usage qui pourrait être fait des informations qu'elle contient.

Phase 02 : Gestion des activités sur un chantier de rénovation

| | |
|--|---|
| <p>Phase 2 : Gestion des activités sur un chantier de rénovation</p> | <p>RESPONSABILITÉS</p> <ul style="list-style-type: none"> * Le chef de chantier est le premier garant du bon déroulement d'un chantier de rénovation : garant de la sécurité, de la qualité et de son fonctionnement (imprévisible par définition - avec évolution du cahier des charges en fonction de la situation). * Le chef de chantier est dans la coordination des différentes tâches. Il est dévolu à l'opérationnel et responsable de la sécurité. (" Le chef d'équipe alerte et le chef de chantier trouve des solutions (ex : un mur apparemment sain se révèle abimé à l'ouverture : que faire, surtout quand la surface est importante ? ") * Il est chargé d'anticiper les situations à la suite de l'analyse des plans et des situations observées (exploitation des informations recueillies). * Il/elle est chargé(e) d'anticiper les situations lors de l'exécution des travaux (tâche particulièrement complexe sur les chantiers de rénovation). * Il/elle est responsable : <ul style="list-style-type: none"> - de la mise en place des bennes, des approvisionnements, des évacuations diverses et des protections à mettre en œuvre, - de l'exécution du plan de communication interne et externe, - de l'enchaînement des différentes séquences (activités) : il/elle gère toute la logistique, pas plus compliquée qu'une construction neuve mais différente car il faut respecter le bâti existant. * Il/elle doit éviter la mauvaise gestion du chantier de rénovation (les dérapages plus fréquents que sur les chantiers neufs), les conflits (ouverts ou latents au sein des équipes dont les clients peuvent avoir connaissance et qui nuisent à terme au chantier et à l'entreprise). * Le chef de chantier a le pouvoir de "détruire" le site, surtout s'il n'est pas présent sur place. <p>AUTONOMIE</p> <ul style="list-style-type: none"> * De manière autonome, le chef de chantier : <ul style="list-style-type: none"> - contrôle l'avancement des travaux, organise les réunions avec les supérieurs, contrôle l'interaction de tous les corps de métiers afin de garantir la qualité du projet, - donne des instructions lorsqu'il le juge opportun, - organise et coordonne la réalisation des différents travaux nécessaires à la réalisation du projet d'exécution, en veillant à ce que la séquence appropriée des différentes tranches de travaux soit respectée, - gère totalement le chantier et les différentes phases de travail, - organise et contrôle le chantier en suivant les instructions reçues de son supérieur ou du responsable en fonction du projet de rénovation et dans le respect du plan de santé et de sécurité, - peut suspendre temporairement les travaux lorsque les exigences qualitatives et techniques ne sont pas respectées, - traite le contrôle des coûts de production, en tenant le chef de projet constamment informé. |
| <p>Activité 2.1. Briefing / débriefing de l'équipe (quotidien et périodique)</p> | <p>TÂCHES*</p> <ul style="list-style-type: none"> * Organiser des briefings avec ses chefs d'équipe pour revoir ce qui a été fait la veille et ce qui sera fait dans la journée : briefing pour la planification des phases de travail et la vérification des méthodes employées afin de respecter le projet initial. * Conseil pour la planification des phases du projet : <ul style="list-style-type: none"> - Analyser ce qui a été fait hier et ce qui doit être fait aujourd'hui (avec les chefs d'équipe, parfois les clients, les bureaux d'études) - Insister sur ce qui doit être anticipé, détecter les moments délicats à venir, éviter les tensions. - Rencontrer les ouvriers et les sous-traitants pour leur transmettre les instructions, en insistant particulièrement sur l'adoption obligatoire de mesures de sécurité. * Identifier le coût de l'imprévu (retards, coûts financiers supplémentaires, difficultés d'approvisionnement, incompréhension du client, etc.) |

Activité 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, etc.)

TÂCHES*

Gérer les contacts quotidiens avec les clients (il est important d'expliquer au client ce qu'implique chaque modification du plan initial), instaurer une relation solide avec le client en tenant compte de ses sensibilités, de ses contraintes et de son côté émotionnel (le chef de chantier est l'interlocuteur privilégié du client) pour rester crédible et légitime (aspect crucial pour le bon déroulement d'un chantier de rénovation).

* S'adapter aux contraintes du chantier en organisant des activités en équipe :

- Analyse et maîtrise énergétique/thermique, bilan carbone, efficacité énergétique, économie circulaire, santé et sécurité sur le chantier. -

Planification des scénarios de risques

- Ordonnancement (4D)

- Gestion des espaces

- Analyse structurelle

* Contrôle sur site des activités de démolition/déconstruction

- Gestion de la stabilisation des éléments à démolir.

- Contrôle des contreventements, supports/échafaudages et autres mesures de transfert de charges. Contrôle du développement des démolitions.

- Contrôle de la démolition des éléments de contreventement. Contrôle de la démolition des éléments de construction qui présentent un risque d'effondrement. Détection de fissures dans les bâtiments et les constructions adjacentes.

- Contrôle sur site des travaux de rénovation spécifiques (étayages, excavations...) et des dérives des réseaux provisoires d'assainissement, d'eau et d'électricité.

- Résolution des imprévus, des interférences et des écarts par rapport au planning.

- Coordination entre les différents corps de métiers impliqués dans l'exécution des travaux de rénovation. Contrôle du respect des mesures de prévention des risques.

- Supervision de la rénovation du réseau d'assainissement enterré et le traitement des murs et dalles enterrées du chantier, ainsi que la rénovation des fondations, des structures, des façades et des cloisons, le renforcement des murs de soutènement et des structures des bâtiments mitoyens, la rénovation des toitures, des finitions, de la menuiserie/serrurerie et des installations.

* Contrôle de l'avancement des chantiers à court terme - quotidien et hebdomadaire.

- Contrôle de la date de début et de la durée prévue des différentes tranches de travaux.

- Estimation des prévisions et de l'avancement de la production, ainsi que des ressources disponibles pour chaque lot de travaux.

- Vérification des conditions qui permettent la réalisation du chantier aux dates prévues.

Vérification de l'adéquation des conditions météorologiques pour le début et le développement des tranches de travaux.

- Contrôle de la séquence d'exécution des différentes activités (principalement des sous-traitants) qui peuvent interférer les unes avec les autres. Vérification du respect de la durée prévue dans la planification générale des différentes tranches de travaux. Résolution des imprévus, des interférences et des écarts de planification détectés.

- Proposition de reprogrammation des activités pour corriger le non-respect des délais partiels

* Contrôle de la disponibilité des matériaux de construction et des équipements de travail

- Réception des matériaux. Contrôle du nombre de matériaux disponibles, du déchargement et du stockage des matériaux et des équipements de travail, de la sécurité des matériaux et des équipements. Contrôle des pièces de machines. Vérification de l'adéquation des machines et des équipements auxiliaires. Vérification de l'adéquation des machines mobiles.

* Il/elle crée des outils de contrôle des temps et des coûts.

* Il/elle prévoit des possibilités d'ajustements budgétaires.

| | |
|--|--|
| <p>Activité 2.3. Gestion des équipes sur les chantiers de rénovation (y compris sous-traitants, etc.) : suivi des tâches et anticipation des situations complexes et conflictuelles. Gestion et suivi du processus de travail des équipes : suivi et mise à jour du planning de travail, co-activité sur le chantier, etc. Cette activité est la plus sensible : " dès que l'on s'occupe de personnes, c'est complexe, il faut bien choisir ses chefs d'équipe, s'entendre avec eux ".</p> | <p>TÂCHES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Adopter la posture de manager (responsabilité absolument fondamentale lors de cette activité clé), en contrôlant l'organisation du chantier. * Recruter les équipes. * Organiser la coactivité de plus en plus complexe. * Transmettre des messages pertinents aux équipes (consignes et explications), en tenant compte de la de la langue et de la lecture des cartes pour s'adapter à des publics variés et diversifiés. * Rédiger avec soin les messages destinés aux clients, en tenant compte de leur diversité et de leur sensibilité, en activant les compétences de communication. * Informer les équipes sur la prévention et la sécurité, transmettre les consignes de respect des règles, en activant ses compétences de communication et en utilisant des supports adaptés aux spécificités des chantiers de rénovation. * Donner aux équipes les moyens nécessaires pour réaliser ce qui est demandé, en toute sécurité. * Être souvent sur le terrain - c'est impératif pour les chantiers de rénovation, l'équipe doit sentir que le chef de chantier est présent, en soutien aux chefs d'équipe qui ne peuvent pas tout faire, pour aider les équipes, pouvoir les protéger si nécessaire et les soutenir face si désaccord avec le client. * Il/elle organise les différentes interventions (ex : " celui qui a la grue, a le pouvoir "). * Il/elle s'assure que les travaux avancent sans débordement de temps et/ou de coûts. Il/elle crée des fichiers de contrôle pour le suivi des phases de travail qu'il/elle met à jour régulièrement et quotidiennement si nécessaire. - Répartition des ouvriers sur les chantiers en fonction du planning élaboré. - Attribution des tâches et communication des consignes de la hiérarchie au personnel - Vérification de l'aptitude des travailleurs - Évaluation des performances des équipes - Mise en place d'un environnement de travail favorable - Gestion des fournisseurs et des sous-traitants - Organisation de réunions de coordination - Résolution de conflits entre les différents personnels impliqués dans le chantier. |
| <p>Activité 2.4. Suivi des relations avec le client, le maître d'œuvre, l'architecte, le bureau d'études, le CSS (coordinateur santé et sécurité).</p> | <p>TÂCHES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Ajuster l'organisation du chantier et des réalisations aux contraintes et aux imprévus de la rénovation (y compris les fournitures, la sous-traitance, etc.), en négociant avec les interlocuteurs appropriés. * Adapter sa posture et son discours en fonction de son interlocuteur : avec un architecte les échanges sont plus techniques et descendant, il n'y a pas d'enjeux relationnels/motivationnels, il/elle rend des comptes alors qu'avec l'ouvrier, il/elle est le manager. * Gérer l'inattendu et convaincre vos interlocuteurs d'accepter des changements budgétaires, en leur faisant comprendre que tout ne peut pas être anticipé (ex : tuyaux à ajuster, redimensionnement des fondations, etc.) * Négocier avec des partenaires hors hiérarchie (maîtrise qui s'acquiert de manière empirique, donc pas de livres ou de règles sur le sujet mais plutôt une expérience concrète dans des situations données. * Gérer des relations complexes avec les architectes, notamment lorsqu'il faut négocier des ajustements imposés par la complexité des projets de rénovation, par définition atypiques (il faut un partenariat avec l'architecte). * Gestion des risques : suivi des problèmes * Coordination, contrôle, assurance et communication aux usagers et aux travailleurs des restrictions d'usage et de circulation dans le bâtiment en rénovation * Vérification du respect des conditions qui permettent le démarrage et l'avancement des tranches de travaux aux dates prévues, en harmonie avec les usagers qu'ils puissent accéder à leur domicile. * Contrôle de la protection des installations communes non concernées par les travaux. * Contrôle et révision si nécessaire avec le client/utilisateur des actions en cours et à venir |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> * Interrelation avec les parties prenantes * Résolution des conflits. |
| <p>Activité 2.5. Organisation et contrôle de la protection du site, y compris le montage/démontage d'échafaudages, les travaux en hauteur, les accès difficiles, l'utilisation de produits dangereux sur les chantiers de rénovation, etc.</p> | <p>TÂCHES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Considérer le coût des différentes solutions, les problèmes de sécurité, savoir mesurer et assumer les risques, en concertation avec l'équipe. * Respect des procédures de santé et de sécurité dans les travaux de construction : <ul style="list-style-type: none"> - utilisation des équipements de protection dans les travaux de construction - facteurs liés à la sécurité humaine - législation liée aux règles de protection, de sécurité et de santé, pour connaître les procédures à suivre : identifier les différents types de risques, comme les risques chimiques * Identifier les moyens d'accès et de circulation, imposer des choix et des compromis * Mesurer le risque, se montrer inflexible si nécessaire (particulièrement important lorsqu'il s'agit de sécurité : si les travailleurs ne veulent pas monter un échafaudage pour gagner une demi-journée, être assertif, qu'ils ne travaillent pas sur une échelle là où un échafaudage est nécessaire). - Détection des aléas, suivi et contrôle des mesures préventives des risques liés aux travaux de démolition (appuis, étaques...), de déblaiement, de maintien de la façade, d'enlèvement et de rénovation de l'intérieur du bâtiment. * Détection des aléas, suivi et contrôle des mesures de prévention des risques liés aux travaux en hauteur. * Visites régulières du site pour suivre l'ensemble du projet de rénovation. * Négocier, utiliser son expérience professionnelle pour ne pas rester prisonnier des normes, tout en les respectant. * Imposer la sécurité, tout en respectant le bâtiment existant ("dans le nouveau bâtiment, il y a des habitudes qui ne peuvent pas être appliquées dans la rénovation") * Trouver des solutions non standardisées pour des situations de travail non standardisées, par exemple dénicher des échafaudages spéciaux, des grues mobiles, des pelles étroites, etc. Ces solutions ont un coût supplémentaire, qu'il faut anticiper (performance avec expérience). |
| <p>Activité 2.6. Gestion du traitement des déchets dans les chantiers de rénovation : planification et gestion des poubelles, opérations de tri et de recyclage.</p> | <p>TÂCHES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Mise en œuvre d'un plan opérationnel de réutilisation ou de valorisation des déchets : <ul style="list-style-type: none"> - gestion et suivi du plan de gestion environnementale, - préparation et traitement des dossiers, - collaboration aux inspections environnementales, - notification des non-conformités. - participation à l'élaboration et à la modification des procédures pour les actualiser ou les améliorer. * Contrôle des mesures préventives et correctives de l'impact environnemental <ul style="list-style-type: none"> - Vérification de la séparation et du dépôt dans les conteneurs établis des déchets de démolition (DCR). - Contrôle du stockage et de l'élimination des déchets de construction et de démolition. * Concevoir des schémas de traitement de TOUS les types de déchets y compris les imprévus tels que l'amiante, le plomb ou autres (réglementation et techniques de traitement à connaître et à respecter) * Fournir et gérer les bennes, faire respecter le tri différencié, traiter les déchets non courants, l'amiante, etc. * Contrôler les tâches pour s'assurer du respect des consignes (ex : " pas de brûlage de matériaux sur le site "). * S'assurer de ce qui peut être fait dans un contexte donné, puis communiquer de manière appropriée avec l'équipe pour faire respecter la règle. |
| <p>Activité 2.7. Contrôle continu de la qualité des chantiers de rénovation : qualité des phases de</p> | <p>TÂCHES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Vérification permanente des réalisations au fur et à mesure qu'elles sont faites, avec une fiche de contrôle pour un suivi régulier de la qualité. * En rénovation, le chef de chantier vérifie plus attentivement la compatibilité des matériaux à appliquer avec les anciens matériaux (déjà appliqués). * Le chef de chantier gère et contrôle les approvisionnements : il discute avec les fournisseurs en cas de matériaux non conformes ou non livrés ; il coordonne les sous-traitants : il discute avec les chefs de chantier et/ou les ouvriers d'autres entreprises pour contrôler les phases de |

| | |
|---|--|
| <p>construction et qualité des produits finis.</p> | <p>travaux et il analyse les problèmes survenus et/ou rencontrés.</p> <ul style="list-style-type: none"> * Suivi des travaux : il vérifie que les matériaux sont correctement installés et utilisés par rapport aux fiches techniques afin de respecter les exigences minimales de qualité. * Contrôle du respect du budget : vérifier que les nouveaux travaux et/ou les nouveaux produits ne modifient pas le coût final de l'ouvrage. * Vérification et contrôle des matériaux fournis : le chef de chantier vérifie que les matériaux acquis correspondent à ceux prévus dans le projet. A défaut, il compare les fiches techniques des nouveaux matériaux avec celles prévues dans le projet. * Vérification de la mise en œuvre des différents systèmes de rénovation énergétique, y compris la pose et l'installation correctes des matériaux et des produits. * Vérification que toutes les réglementations (sécurité, économie circulaire, etc.) sont bien respectées. * Présentation des avantages d'une mise en œuvre réussie de l'économie circulaire à destination du client et du chef de projet. Ces avantages pourraient être illustrés en mettant en évidence les économies financières et environnementales de l'intervention. * Contrôles de conformité et de qualité sur les tâches réalisées par les équipes. * Gestion des imprévus dans la production de l'ouvrage. * Contrôle et aménagement des horaires de travail. * Rédaction des rapports journaliers, des comptes rendus et des rapports d'activité. * Rédaction et vérification des différents documents administratifs de suivi du chantier. * Vérification des problèmes de fuites, etc. * Vérification de la qualité du traitement des bâtiments divisés en différents lots dont la construction s'étale sur de nombreuses années, chaque lot étant différent, avec des contraintes particulières de rénovation (vieillesse différent, caractéristiques techniques différentes, etc.) - le rendu des travaux est difficilement prévisible. * Préparation et traitement des dossiers : <ul style="list-style-type: none"> - collaboration aux contrôles de qualité, - notification des non-conformités. - détermination des mesures à prendre pour résolution des travaux de construction mal exécutés, - participation à l'élaboration et à la modification des procédures pour les actualiser ou les améliorer. - gestion de la qualité des documents du projet, analyse des systèmes de documentation et application des techniques de contrôle. |
| <p>Activité 2.8. Gestion administrative, financière et juridique d'un chantier de rénovation.</p> | <p>TÂCHES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Préparation des documents pour les projets de rénovation * Application du droit de la construction. Vérification des permis de construire. * Budgétisation et gestion des coûts, respecter le budget : <ul style="list-style-type: none"> - préparation des tableaux de coûts des différentes tranches de travaux, sélection des ressources et des résultats, - finalisation du budget des travaux de construction avec, pour chaque tranche de travaux, la ligne de frais prévisionnels correspondante. * Suivre et réguler les aspects financiers par la gestion des matériaux et des heures de travail : contrôle des coûts en s'aidant d'études comparatives d'offres, de certifications et de documentation technique. * Rapports administratifs liés à la gestion du chantier. * Gestion budgétaire et suivi des indicateurs, y compris les achats "cash", établissement des coûts prévisionnels. * Revue et compilation de l'ensemble des documents administratifs à utiliser et mise à jour si nécessaire. * Contrôle et alerte en cas de défaillance, même la négociation financière n'est pas de son ressort * Remplissage des déclarations spécifiques pour la réglementation thermique en rénovation. |

Phase 03 : acceptation d'un chantier de rénovation et contrôle de la qualité des travaux effectués

| | |
|---|---|
| <p>Phase 3 : acceptation d'un chantier de rénovation et contrôle de la qualité des travaux effectués</p> | <p>RESPONSABILITÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> * Contrôle du projet en fonction du cahier des charges initial, avec le client et le chef d'entreprise. * Après l'achèvement des travaux, les groupes de travailleurs sont également évalués (coopération, cohérence, efficacité, qualité). * Le chef de chantier est responsable de la bonne réalisation des travaux. Il/elle anticipe la satisfaction du client (ses attentes, décrites dans le document initial, doivent toujours être gardées à l'esprit). * Il/elle est responsable du processus et de l'explication des dysfonctionnements constatés sur le chantier. * Il/elle participe à la formalisation des réserves. <p>AUTONOMIE</p> <ul style="list-style-type: none"> * La réception d'un chantier de rénovation se fait en binôme avec le conducteur de travaux, en concertation avec le chef d'entreprise et l'architecte (selon la nature des travaux et l'importance du chantier). * Le chef de chantier peut refuser la fourniture de tout matériau s'il estime qu'il n'est pas conforme aux instructions du concepteur et que ses caractéristiques peuvent affecter la qualité finale du projet. * Le chef de chantier a l'autonomie d'organiser les travaux comme il l'entend, mais ne peut pas les modifier. Tout changement doit être autorisé par le concepteur en accord avec le client. * Il/elle peut demander aux entreprises concernées de corriger les anomalies constatées. |
| <p>Activité 3.1. Contrôle de la qualité de la production finale</p> | <p>TÂCHES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Contrôle très poussé des réseaux d'alimentation en eau, de chauffage, de climatisation, des chaudières, lorsque les réseaux ont été modifiés (il ne s'agit pas d'un écrêtage, contrairement aux réseaux neufs) * Immédiatement après l'achèvement des travaux et avant leur acceptation par le client ou le maître d'œuvre, le chef de chantier devra vérifier qu'ils ont été réalisés conformément au projet initial. En cas d'anomalie, il analysera le problème et tentera de le résoudre avec ses ouvriers ou sous-traitants, en informant à tout moment le supérieur hiérarchique, par e-mail et avec des photos. * Après résolution de l'anomalie, le chef de chantier procédera à un examen final de la qualité du travail, en tenant compte des problèmes détectés lors de la première phase de vérification. * Après avoir vérifié que les travaux ont été correctement réalisés, le conducteur de travaux communiquera au client et/ou au responsable des travaux et aux sous-traitants que les travaux sont terminés. Cette communication doit se faire par courrier électronique, ou par d'autres moyens, y compris des photographies. * Vérifier les nouveaux équilibres (poutres par rapport aux murs, ajustements pour assurer les nouveaux écoulements d'eau, réseaux et énergie électrique, etc.) * Vérifier si les nouvelles installations sont cachées comme prévu (par exemple, nécessité de faux plafonds). * Un contrôle approfondi de la mise en service. |
| <p>Activité 3.2. Obtenir l'accord du client/ Approbation du travail effectué</p> | <p>TÂCHES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Vérifier si quelque chose a été endommagé pendant les travaux (corniches au plafond, parquet, etc.) chez le client et dans le voisinage - proposer des travaux de réparation si tel est le cas. * Respecter les procédures de réception très codifiées. * Identifier les reprises, les vices cachés, etc. et prévoir Des travaux complémentaires qui conduiront à la levée si réserves. * Sans attendre la fin de l'ensemble du projet, le chef de chantier vérifie au fur et à mesure de l'achèvement des travaux, leur acceptation par le client et/ou le responsable des travaux. * Si pendant l'exécution des travaux, le chef de chantier détecte de possibles dérives budgétaires pour améliorer les processus de construction, il doit en informer le client et/ou le responsable des travaux, en expliquer les raisons, et obtenir leur approbation avant de procéder |

| | |
|--|---|
| | <p>à cette augmentation.</p> <ul style="list-style-type: none"> * Dans la phase de livraison, il/elle démontrera l'augmentation du budget à l'aide de photos et de graphiques expliquant les nouveaux processus et les corrections apportées. * Créer les documents nécessaires au suivi de la livraison des travaux, en contrôlant les finitions. * Il/elle contrôle les contingences de fin de travaux en assurant la qualité des produits finis. * Il/elle participe à la réception des travaux. * Il/elle utilise, si nécessaire, des fiches de non-conformité pour résoudre le plus rapidement possible les problèmes détectés lors de la réception des travaux. * Il/elle gère le matériel de remplacement et les travaux qui en découlent. |
| <p>Activité 3.3. Évaluation du processus de travail, y compris évaluation, valorisation et amélioration de l'équipe.</p> | <p>TÂCHES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Le chef de chantier effectue une inspection finale avec les chefs d'équipe et le responsable des travaux : - préparation des notes de synthèse à la fin des travaux, en tenant également compte des problèmes et des points de vue des différentes parties, - analyse des lacunes et clarification, - valorisation des points positifs, évaluation des processus, - analyse des calendriers, des retards : pourquoi y a-t-il des différences ? « Nous revenons sur nos erreurs, nous entamons un dialogue. Nous construisons une proximité". * Remise de rapports d'évaluation et de bilan à l'équipe * Une réunion informelle (barbecue, etc.) à la fin du travail (surtout s'il a duré longtemps) est importante pour la cohésion de l'équipe. * Discussion concernant l'amélioration de l'équipe avec chaque membre : Projet de montée en compétences des équipes. |

Résultats détaillés pays par pays disponibles sur

<https://www.renovup.org/general-overview-01/>

4. Activités professionnelles des chefs d'équipe de rénovation de bâtiments : synthèse transnationale

Phase 01 : préparation d'un site de rénovation

| | |
|---|---|
| <p>Phase 1 : préparation d'un site de rénovation</p> | <p>RESPONSABILITÉS</p> <ul style="list-style-type: none"> * Le chef d'équipe travaille sous la supervision du chef de chantier. Il l'informe régulièrement de l'avancée des travaux par rapport à l'étude initiale. * Il collabore avec le chef de chantier pour déterminer et clôturer de façon sécurisée et l'emplacement éventuel du chantier. * Le chef d'équipe est responsable de la planification du travail de ses équipes de construction, en respectant les horaires prévus par le concepteur et sous la supervision du chef de chantier. * Évaluation fiable et factuelle de l'état du bâtiment rénové. <p>AUTONOMIE</p> <ul style="list-style-type: none"> * C'est une fonction moins bien définie que celle de chef de chantier, mais cela reste un métier (formation : Titre professionnel de chef d'équipe, niveau 4. Elle/il consulte et suit les ordres du chef de chantier). * Il/elle peut visiter le site de manière autonome et proposer au chef de chantier sa propre organisation et planification du travail sur site. * Le chef d'équipe peut demander au chef de chantier ou au coordinateur de la sécurité un réaménagement du chantier. * Le chef d'équipe peut planifier les interventions à effectuer et leurs modalités. |
| <p>Activité 1.1. Analyse du site de rénovation</p> | <p>TÂCHES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Décoder les plans préparés par le chef de chantier : après avoir reçu les instructions du chef de chantier, il étudie les travaux à effectuer et peut proposer des modifications. * Identification des parties prenantes du projet. * Gestion des risques : suivi des problèmes. |
| <p>Activité 1.2. Visite du site de la future rénovation</p> | <p>TÂCHES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Utiliser les procédures opérationnelles préparées par le chef de chantier * Le chef d'équipe peut visiter les sites et planifier le travail qu'il doit effectuer avec son équipe. * Surveiller les besoins en matériel/approvisionnement * Coopérer avec les clients et toutes les parties prenantes du projet * Analyse de toutes les conditions affectant le déroulement des travaux de rénovation (par exemple : restrictions dans l'espace de la zone ou du bâtiment ; restrictions liées au fonctionnement du bâtiment rénové ; nécessité de sécuriser des éléments d'équipement ; possibilité de stocker des matériaux de construction, des machines ainsi que des déchets générés pendant la rénovation). |
| <p>Activité 1.3. Diagnostic du bâtiment existant avant l'intervention</p> | <p>TÂCHES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Assister le chef de chantier si nécessaire, notamment dans les domaines suivants : - - déconstruction, gestion des gravats, - analyse des écarts, contrôle de la qualité, détection des défauts - Identification des matériaux de construction, visite de l'intérieur des bâtiments * Diagnostic du bâtiment en cours de rénovation, en insistant sur l'étendue, la nature et l'objectif des travaux prévus (l'objectif peut être de modifier l'esthétique, de moderniser, d'augmenter les paramètres techniques, notamment d'accroître l'isolation thermique, etc.) Le diagnostic peut porter sur divers aspects de l'état du bâtiment, par exemple : <ul style="list-style-type: none"> - l'isolation thermique - la sécurité de la construction (état et résistance du plafond, des murs), - l'isolation contre le bruit, - les conditions d'hygiène (sécurité) et de santé (y compris, par exemple, l'élimination des gaz d'échappement, de l'humidité, etc.). |

Phase 02 : gestion des activités sur un chantier de rénovation

| | |
|--|---|
| <p>Phase 2 : gestion des activités sur un chantier de rénovation</p> | <p>RESPONSABILITÉS</p> <ul style="list-style-type: none"> * Il est le manager de son équipe au premier niveau, et en même temps un semi-exécutif / semi-manager (profil : niveaux 3 et 4 plus années d'expérience). * Le chef d'équipe alerte le chef de chantier pour qu'il trouve des solutions (ex : un mur apparemment sain se révèle être abîmé à l'ouverture : que faire, surtout si la surface est importante ? Il faut expliquer au client ce que cela signifie. * Le chef d'équipe est chargé de superviser un groupe d'employés qui travaillent dans des domaines de construction spécifique (par exemple, maçons, installateurs, électriciens, etc.). Il est responsable : <ul style="list-style-type: none"> - de cette équipe de subordonné(e)s - du respect des règles de santé et de sécurité au travail par cette équipe - de sa conduite conforme aux principes d'éthique dans l'exécution des tâches professionnelles, - du respect des principes de loyauté envers l'employeur et les collègues dans l'environnement de travail. - du maintien d'une communication efficace avec le client/investisseur (s'il n'y a pas de maître d'œuvre). - de la gestion des déchets générés, conformément aux accords conclus avec le client / l'investisseur et aux recommandations / ordres du chef de chantier. * Le chef d'équipe subit les conséquences de la négligence, des erreurs, etc. de son équipe et de celle de ses subordonnés dans le cadre des travaux de rénovation confiés à une équipe donnée. * Il/elle est responsable de la planification des travaux à effectuer avec son équipe et du respect du calendrier. * Il/elle est l'un des responsables de la santé et de la sécurité des travailleurs. * C'est le chef d'équipe qui assure le contrôle permanent du travail, étape par étape. <p>AUTONOMIE</p> <ul style="list-style-type: none"> * Il est le proposant, mais pas le décideur (il respecte l'autorité). * La gestion est limitée à son propre poste et à sa propre équipe. * Le chef d'équipe est autonome dans la gestion complète des travaux à réaliser par ses équipes. * Le chef d'équipe est autonome pour donner des instructions lorsqu'il le juge opportun. * Elle/il consulte et suit les ordres du chef de chantier. * Il coopère avec le directeur dans le processus de prise de décision concernant le traitement des déchets. * Il coopère également avec le directeur, notamment en ce qui concerne la gestion financière et juridique et la prise de décision. |
| <p>Activité 2.1. Briefing / débriefing de l'équipe (quotidien et périodique)</p> | <p>TÂCHES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Le chef d'équipe organise des briefings d'information pour tous les ouvriers. Si nécessaire, il peut également y inviter le chef de chantier. * Briefing pour la planification des phases de travail afin de respecter le projet initial, avec l'accent mis sur l'adoption obligatoire des mesures de sécurité. * Il informe quotidiennement le chef de chantier. |

| | |
|--|---|
| <p>Activité 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, etc.)</p> | <p>TÂCHES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Transmettre les bonnes informations sur les règles à respecter * Planifier sa semaine et anticiper les activités de son équipe. * Il vérifie que le planning de travail est respecté et peut créer un planning personnalisé. * Contrôle de l'avancement du chantier à court terme - quotidien et hebdomadaire : <ul style="list-style-type: none"> - contrôle de la date de début et de la durée prévue des différentes tranches de travaux. - vérification des conditions qui permettent le début et l'avancement du chantier aux dates prévues. - vérification du respect de la durée prévue dans la planification générale des différentes tranches de travaux. - Résolution des imprévus, interférences et écarts de planification détectés : <ul style="list-style-type: none"> - proposition de reprogrammation des activités pour corriger le non-respect des délais partiels, - rapports quotidiens. * Contribuer à l'amélioration des procédures d'exploitation en tant que partie prenante. * Déterminer les besoins en matériels, ressources humaines, etc. Le chef d'équipe parle de quantité, pas d'argent. * Contrôler la qualité des exécutions, étape par étape. * Contrôle sur site des activités de démolition/déconstruction : <ul style="list-style-type: none"> - gestion de la stabilisation des éléments à démolir, - contrôle des contreventements, supports/échafaudages et autres mesures de transfert de charge, - contrôle du développement des démolitions, - contrôle de la démolition des éléments de contreventement - contrôle de la démolition des éléments de construction qui présentent un risque d'effondrement, - détection des fissures dans les bâtiments et les constructions attenantes, - contrôle du respect des mesures de prévention des risques lors des travaux de rénovation. |
| <p>Activité 2.3. Gestion des équipes sur les chantiers de rénovation (équipes propres, en coopération, sous-traitants, etc.) : suivi des tâches et anticipation des situations complexes et conflictuelles. Gestion et suivi du processus de travail des équipes : suivi et mise à jour du planning de travail, coactivité sur le chantier, etc. Cette activité est la plus sensible : " dès que l'on s'occupe de personnes, c'est complexe, il faut bien choisir ses chefs d'équipe, s'entendre avec eux ".</p> | <p>TÂCHES*</p> <p>Les tâches qui composent cette activité sont les plus délicates car elles sont complexes, impliquant des humains.</p> <ul style="list-style-type: none"> * Bien choisir son équipe, bien s'entendre avec elle. * Protéger les travailleurs, être solidaire avec eux face au client, au chef de chantier, etc. * Ecouter et anticiper. * Signaler au chef de chantier tout problème relationnel ou comportemental. * Identifier toutes sortes de risques, dont certains sont plus spécifiques aux chantiers de rénovation : risque de chute de pierres, risque de travail en hauteur, saturnisme et amiante. |

| | |
|--|---|
| <p>Activité 2.4. Suivi des relations avec le client, le maître d'œuvre, l'architecte, le bureau d'études, le CSS (coordinateur santé et sécurité).</p> | <p>TÂCHES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Le chef d'équipe n'est généralement pas en contact avec les partenaires extérieurs, notamment les clients. * En revanche, il sera en contact avec les éventuels usagers (mais en cas de problème, le responsable du site interviendra). * Être capable d'instaurer la confiance. * Le chef d'équipe contrôle en permanence le travail et vérifie que les délais sont respectés. * Il/elle communique rapidement tout problème au chef de chantier ou au conducteur de travaux. * Il/elle sensibilise son équipe aux règles de savoir-vivre, doublées des règles de savoir-faire (par exemple, soulever les meubles au lieu de les pousser). * Prendre des contacts et des dispositions avec le client s'il n'y a pas de maître d'œuvre. |
| <p>Activité 2.5. Organisation et contrôle de la protection du site, y compris le montage/démontage d'échafaudages, les travaux en hauteur, les accès difficiles, l'utilisation de produits dangereux sur les chantiers de rénovation, etc.</p> | <p>TÂCHES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Utiliser les compétences techniques et réglementaires dans ce domaine. * Planifier sa semaine à ce niveau et anticiper le montage et le démontage des échafaudages ou autres équipements nécessaires au bon déroulement du chantier. * Formuler des propositions pour trouver des solutions aux problèmes qui se posent en matière de sécurité ou pour anticiper leur arrivée. * Transmettre les bonnes informations sur les règles à respecter * Respect des procédures d'hygiène et de sécurité, utilisation des équipements de protection sur le chantier de rénovation * Veiller au respect des règles de sécurité, alcool sur le chantier (pendant les pauses) - situations à risques (ex : risques de chutes de pierres, de chutes de hauteur, d'intoxication par l'amiante, le plomb, les hyper vitrages tranchants, installations hors normes dans des endroits difficiles d'accès, évacuation des gravats sans ascenseur, dans une cour où le camion n'est pas passé). * Surveiller les gestes et postures, associé à l'utilisation de mesures préventives (déblaiement, démolition, maintien des façades, etc.). |
| <p>Activité 2.6. Gestion du traitement des déchets dans les chantiers de rénovation : planification et gestion des poubelles, opérations de tri et de recyclage.</p> | <p>TÂCHES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Utiliser les compétences techniques et réglementaires dans les domaines suivants : <ul style="list-style-type: none"> - organisation des conteneurs : les placer à un endroit approprié sur le chantier, - superviser le tri des déchets. - organiser l'élimination/le transport des déchets. * Le chef d'équipe doit contrôler le tri des déchets dans les trois bennes. * Transmettre les bonnes informations sur les règles à suivre. * Notification des non-conformités. * Vérification de la séparation et du dépôt dans les conteneurs prévus des déchets de démolition. |
| <p>Activité 2.7. Contrôle continu de la qualité des chantiers de rénovation : qualité des phases de construction et qualité des produits finis.</p> | <p>TÂCHES</p> <ul style="list-style-type: none"> * S'assurer que les matériaux à appliquer sont compatibles avec les anciens matériaux (déjà utilisés). * Vérifier les problèmes de fuites, etc. * Vérifier la qualité de la rénovation des bâtiments divisés en différentes tranches dont la construction s'étalera sur plusieurs années, où chaque lot est différent, avec des contraintes particulières liées à leur rénovation (vieillesse différent, caractéristiques techniques différentes, etc.) * Contrôle de la qualité des produits de construction et des travaux de rénovation réalisés. * Réalisation de mesures. * Contrôle permanent de la conformité de la réalisation des travaux de rénovation avec les règles techniques et de construction et les principes des connaissances techniques. |

| | |
|--|--|
| Activité 2.8. Gestion administrative, financière et juridique d'un chantier de rénovation. | TÂCHES <ul style="list-style-type: none"> * Assister le chef de chantier si nécessaire. * Identification des tâches exécutées. * Vérification du respect de la réglementation en vigueur pour les travaux effectués respectent |
|--|--|

Phase 03 : réception d'un chantier de rénovation et contrôle de la qualité des travaux effectués

| | |
|--|---|
| Phase 3 : acceptation d'un chantier de rénovation et contrôle de la qualité des travaux effectués | RESPONSABILITÉS <ul style="list-style-type: none"> * Le chef d'équipe peut être impliqué dans cette activité éme si elle relève principalement de la responsabilité du chef de chantier. * Il/elle contrôle le projet en liaison avec l'étude pour l'amélioration de la construction. * Il/elle supervise et intervient si nécessaire lors du processus de contrôle par le client. * Il/elle est responsable des travaux confiés à l'équipe, réalisés dans les règles de l'art de la construction (conformément à la documentation technique, aux normes, etc.). * Il/elle est responsable de la satisfaction du client quant au déroulement des travaux et de l'effet final. * Évaluation des travaux réalisés dans le cadre de la mission confiée à l'équipe spécifique. * Vérifie les commentaires du responsable pour l'évaluation de chaque équipe et suggère des améliorations. AUTONOMIE* <p>Les chefs d'équipe peuvent participer à la réception des sites (en fonction de la taille du site), mais ce n'est pas leur activité principale.</p> <ul style="list-style-type: none"> * Les chefs d'équipe participent à cette phase en tant que porte-parole de leur équipe. * Il/elle consulte et suit les ordres du chef de chantier. * Contrôle de la qualité des travaux confiés à l'équipe subordonnée. * Uniquement dans le cadre du travail assigné à l'équipe subordonnée. |
| Activité 3.1. Contrôle de la qualité de la production finale | TÂCHES <ul style="list-style-type: none"> * Assister le chef de chantier si nécessaire. * Vérifier que tous les travaux sont réalisés comme prévu. * Remettre le projet au chef de chantier et au client. * Immédiatement après l'achèvement des travaux et avant leur acceptation par le client ou le chef de chantier, le chef d'équipe vérifie qu'ils ont été réalisés conformément au projet initial. * En cas d'anomalie, il analyse le problème et tente de le résoudre avec ses ouvriers ou ses sous-traitants, en informant à tout moment son supérieur, par courrier électronique et avec des photos. * Contrôle final de la qualité : à la fin des travaux, le contremaître, avec le chef de chantier, examine les travaux ou les modifications qui ont conduit à un écart par rapport au budget initial. Si nécessaire, il détaille les travaux et/ou les changements qui ont été effectués afin de ne pas trop déborder du budget. |
| Activité 3.2. Obtenir l'accord/approbation du client sur le travail effectué | TÂCHES <ul style="list-style-type: none"> * Peut fournir des détails sur ce qui doit être revu et comment. * Pas de tâche clairement identifiée pour une remise du chantier au client. |

| | |
|--|--|
| <p>Activité 3.3. Évaluation du processus de travail, y compris évaluation, valorisation et amélioration de l'équipe.</p> | <p>TÂCHES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Il/elle donne son avis sur ce qui a et n'a pas fonctionné sur le chantier de rénovation. * Vérification des rapports d'évaluation et d'appréciation de l'équipe. * Discussion concernant l'amélioration de l'équipe avec chaque membre : organisation de réunions d'évaluation avec l'équipe. * Prendre / ordonner des mesures correctives ou d'amélioration. * Il/elle participe à la formulation de propositions d'amélioration du fonctionnement (organisations et personnes). |
|--|--|

5. Compétences et connaissances associées aux activités des chefs de chantier de rénovation : synthèse transnationale

Phase 01 : préparation d'un site de rénovation

| | |
|---|--|
| <p>Capacité d'analyse, d'évaluation des problèmes, de projection, d'anticipation et d'adaptation à des situations complexes, compte tenu également de la coactivité sur le site.</p> | <p>Spécificité : adaptation à l'existant qui caractérise la rénovation et le diagnostic.</p> <ul style="list-style-type: none"> * Capacité à s'appropriier le projet et à l'adapter aux besoins réels du chantier de rénovation avant de commencer les travaux. * Complexité afférente aux chantiers de rénovation : il faut prévoir beaucoup plus de choses (comment faire passer une grue, arrivée des points d'eau, évacuation des bennes, des gravats, largeur du chemin d'accès, etc., disponibilité des câbles électriques, en amont de la visite du chantier) - étude de faisabilité * Avoir une vision précise des bâtiments qui se trouvent sur le site, lot par lot, par exemple quel est le revêtement des installations ? * Capacité à réfléchir à la faisabilité des travaux et à leur réalisation, à tout ce qui entoure le futur chantier, aux accès, aux espaces et à la hauteur disponibles. * Savoir lire et analyser des documents écrits, en identifiant les points délicats (tensions, difficultés, risques). * Être capable de rédiger sa propre feuille de route pour analyser le chantier de rénovation (anticiper les difficultés) – installer des routines * Capacité d'anticipation : préparation du planning de A à Z (savoir matérialiser un tableau) * Capacité d'analyser et d'évaluer les travaux de rénovation énergétique à réaliser, en prévoyant les éventuels problèmes à affronter. * Capacité d'établir un plan de travail après avoir procédé à une inspection minutieuse des lieux où seront effectuées toutes les phases du travail, y compris l'organisation et la préparation du site. * Capacité d'extraire les informations relatives à la mise en œuvre incluse dans un Plan de Santé et de Sécurité d'un chantier de rénovation en bâtiment, en précisant les mesures de stabilisation initiale avant les travaux. |
| <p>Compétences en matière de communication interne sur le site et au sein de l'entreprise, y compris la recherche de solutions alternatives dans des situations complexes. Capacité à utiliser les outils de communication</p> | <ul style="list-style-type: none"> * Capacité à communiquer avec le concepteur et/ou le responsable des travaux, ainsi qu'avec le coordinateur de la sécurité (s'il y en a un), en utilisant les technologies de l'information et de la communication qui permettent de documenter les problèmes avec des rapports, des photos et/ou des vidéos, et si nécessaire, de proposer des solutions alternatives plus efficaces en fonction de leur expérience. * Capacité à communiquer avec les travailleurs et à transmettre clairement les phases du travail. * Plan d'installation du site - également un document de communication (disponible pour tous les participants sur le site) * Document Autocad : outil dynamique pour gérer la coactivité sur le site. * Alerte sur les points critiques : lors de la première réunion concernant le futur site, le chef de chantier doit communiquer tous les éléments se rapportant à chaque futur participant. |

| | |
|--|--|
| appropriés pour gérer les équipes. | <ul style="list-style-type: none"> * Être capable d'écrire et de dessiner clairement, de prendre des mesures précises, d'écouter activement. |
| Capacité à gérer les contacts formels et la communication avec les partenaires externes (clients, sous-traitants, fournisseurs, etc.). Capacité à utiliser les outils de communication et de suivi appropriés. | <ul style="list-style-type: none"> * Être capable d'expliquer au client ce que deviendra le bâtiment (savoir distinguer les documents techniques des documents de communication) - créer des documents évolutifs pour le dialogue, la transmission et la communication. La chose la plus importante pour le chef de chantier est de sentir et de ressentir le souhait et le désir du client, son projet. - ressentir le besoin du client (la clientèle est très spécifique et très hétérogène) - le bâtiment est porteur de valeurs et d'activités humaines. Il ne faut pas de trahir les souhaits du client mais savoir expliquer les contraintes qui pourraient les limiter. - connaître les spécificités des partenaires externes - avoir des contacts permanents avec eux * Capacité à gérer avec les entreprises d'approvisionnement (eau, électricité, gaz...) et les sous-traitants la mise en œuvre des travaux, avec les autorités locales, l'obtention de permis, licences, etc. en utilisant les technologies d'information et de communication permettant de documenter les procédures établies. * Capacité à utiliser des logiciels, le courrier électronique et les médias sociaux pour la présentation du travail. |
| Capacité à gérer mentalement la charge de travail, y compris la gestion du stress et des tensions de travail. Gestion et management du personnel | <ul style="list-style-type: none"> Être organisé (avoir une bonne maîtrise des documents, savoir les adapter à son propre fonctionnement). * Principales difficultés : le recrutement et la gestion du personnel sur site, surtout si pénurie de main-d'œuvre. * Créer des groupes de soutien pour les chefs d'équipe. * Apprendre à considérer l'inattendu comme une constante du chantier * Avoir une vie professionnelle équilibrée * Envisager des stages avec des psychologues du travail qui analyseraient les situations de travail stressantes. * Capacité à planifier et à programmer en temps voulu toutes les activités du chantier, en particulier la planification et la livraison des matériaux. * Capacité pour tous les employés et sous-traitants à appréhender les charges de travail et les problèmes potentiels liés à l'exécution des travaux. * Capacité du chef d'équipe à assimiler la charge de travail et les problèmes qui peuvent en découler. |
| Capacité à utiliser des outils informatiques pour analyser, évaluer et anticiper. | <ul style="list-style-type: none"> * Savoir lire des plans, analyser les parties graphiques, plans d'architecture, de structure * BIM en rénovation pour préparer le chantier. Cela permet de modéliser les travaux (par exemple, simuler les ouvertures, etc.) - créer des modèles * Maîtriser Autocad * Connaissance d'Excel (au moins) * BIM pour les maquettes numériques * Améliorer l'expression écrite * Lire les documents informatiques entrants * Diagramme de Gantt : représentation et calcul. * Logiciels et environnements informatiques pour les projets de construction récemment mis en œuvre : consultation et extraction de données et de graphiques en format numérique. * Logiciels d'organisation et de contrôle dans la réalisation des aménagements (GPS...). |
| Capacité à planifier, mettre en œuvre et contrôler la qualité des processus de production dans les sites de rénovation, y compris les aspects juridiques, la gestion des ressources humaines, l'organisation et le contrôle des approvisionnements. | <ul style="list-style-type: none"> * Parfaite connaissance des documents relatifs à la rénovation d'un bâtiment, connaissance du site. * Pouvoir construire sa propre feuille de route pour le suivi du chantier, avec toutes ses composantes (un support d'où émergera plus tard l'expertise). * Visite des lieux : outil d'anticipation des réalisations (plus complexe pour la rénovation), prévoir les démolitions, les remplacements, les vices cachés, etc. * Approfondir la "lecture des plans" : il s'agit plutôt de l'analyse des plans pour organiser les tâches à effectuer, anticiper les problèmes, décoder (analyse et décodage des plans afin de...) - savoir exploiter les informations contenues dans les plans. - Faire correspondre les possibilités techniques d'un projet de rénovation avec le budget disponible et les besoins/souhaits des clients. Connaissance des représentations et croquis dans la construction. Techniques d'aménagement des chantiers de construction : |

| | |
|--|--|
| <p>---</p> <p>Capacité à planifier et contrôler la qualité des productions intermédiaires et finales.</p> | <ul style="list-style-type: none"> * Capacité à contrôler l'exécution des travaux de construction et la réception des matériaux, machines et équipements. * Capacité à vérifier les connexions avec le bâtiment existant et sa stabilisation. * Capacité à vérifier l'état du terrain et la réalisation des améliorations (remplissages, vidages, compactages). * Connaissances suffisantes des démarches administratives requises pour obtenir les autorisations nécessaires en relation avec le projet et/ou la réalisation des travaux de construction. * Trouver des compromis entre les contraintes (y compris la sécurité) et les réalisations attendues * Savoir comment sélectionner des équipes ayant les bonnes compétences pour les tâches à accomplir. * Le chef de chantier recrute sa main-d'œuvre : il détermine la qualité et la quantité de travailleurs nécessaires (connaissance des systèmes de gestion de la qualité). |
| <p>Capacité à maîtriser les enjeux financiers et le budget alloué au chantier de rénovation.</p> | <ul style="list-style-type: none"> * Capacité à produire des documents qui facilitent la maîtrise du temps et surtout des coûts découlant de la mise en œuvre du projet. * Savoir estimer et comprendre les coupes financières (quels postes ont été supprimés ou amputés) - la partie financière est plutôt du ressort du chef de chantier. Sur les petits sites, le chef d'équipe est responsable des achats directs, il a un budget à gérer (bons de commande), alors il se réfère au chef de chantier. - Définir son programme et son enveloppe financière * Capacité à comprendre et coordonner la planification budgétaire initiale avec le chef d'équipe, ainsi que de discuter avec lui de potentiels coûts imprévus. |
| <p>Connaissance de la manière d'intégrer les normes énergétiques des bâtiments lors de leur rénovation et d'utiliser les outils de contrôle appropriés.</p> | <ul style="list-style-type: none"> * Connaître la réglementation relative aux normes énergétiques des bâtiments lors de leur rénovation et utiliser les outils de contrôle appropriés. * Connaissance des systèmes énergétiques établis pour les projets de rénovation ainsi que leurs alternatives vers des systèmes d'efficacité énergétique à mettre en place. * Connaissance de solutions à proposer permettant d'améliorer l'efficacité énergétique du bâtiment avant le début des travaux. * Connaissance des méthodes et techniques de travail permettant d'améliorer l'efficacité énergétique du bâtiment. * Connaissance des nouveaux matériaux qui améliorent l'efficacité énergétique. |
| <p>Connaissances pour intégrer l'économie circulaire sur les chantiers de rénovation et utiliser les outils de contrôle appropriés.</p> | <ul style="list-style-type: none"> * Connaître la réglementation pour intégrer l'économie circulaire sur les chantiers de rénovation et utiliser les outils de contrôle appropriés. * Capacité à analyser les phases de travail et mettre en œuvre les bonnes actions préventives pour préserver la santé et la sécurité des travailleurs. Capacité à préparer des plans de sécurité appropriés accompagnés d'images, de dossiers de travail et d'un plan du site. Connaissance de la législation en vigueur en matière de santé et de sécurité sur le lieu de travail. * Capacité à analyser et poser un diagnostic précis du bâtiment afin de produire une documentation suffisante pour une vision future du bâtiment intégrant l'économie circulaire dans les projets de réhabilitation énergétique. * Connaissance pour concevoir des dossiers introduisant l'économie circulaire. |
| <p>Connaissance pour intégrer la prévention de la santé et de la sécurité au travail dans les chantiers de rénovation et pour utiliser les outils de contrôle appropriés.</p> | <ul style="list-style-type: none"> * Connaître la réglementation pour intégrer la prévention de la santé et de la sécurité au travail dans les chantiers de rénovation et utiliser les outils de contrôle appropriés. Prévoir des sessions de formation et d'information appropriées pour tous les membres de l'équipe concernant la santé et la sécurité, spécialement adaptées à chaque chantier. * Capacité à analyser les phases de travail et mettre en œuvre les actions nécessaires prévues dans le Plan de Sécurité, pour sauvegarder la santé et la sécurité des travailleurs. * Connaissance pour préparer des plans de prévention, dûment illustrés. * Connaissance de la réglementation en vigueur en matière de prévention des risques professionnels. |

Phase 02 : gestion des activités sur un chantier de rénovation

| | |
|--|---|
| <p>Capacité d'analyse, d'évaluation des problèmes, de projection, d'anticipation et d'adaptation à des situations complexes, compte tenu également de la coactivité sur le site.</p> | <p>* Travailler le bon sens : donner du sens aux procédures. Trois choses : les questions humaines (" le gars doit se sentir bien sur le chantier "), la sécurité y compris celle de ma propre responsabilité, les questions sociétales. Il/elle doit être crédible : le chef de chantier supervise le travail. Le contremaître sera plus proche des ouvriers, tandis que le chef de chantier coordonne les contremaîtres. - Une posture professionnelle particulière : on ne peut pas partir d'un schéma technologique appris en classe, il faut du flair et de l'expérience pour choisir les bonnes pistes d'action. * Le pouvoir d'agir dans des situations imprévisibles, de gérer l'inattendu. * Savoir gérer les chantiers de construction lorsque les habitants sont présents (par exemple, la réhabilitation de logements). Capacité à calculer les temps d'exécution des tranches de travaux. Capacité à contrôler et à surveiller que chacune des tranches soit exécutée conformément au projet une fois celui-ci achevé. * Capacité à prévoir, calculer et fournir les matériaux, les équipements et les ressources humaines nécessaires. * Capacité à analyser et à vérifier les conditions de sécurité du travail et des ouvriers, en particulier dans la phase de démolition/déconstruction. Capacité à identifier les risques générés lors de son exécution et à adopter des mesures préventives qui les réduisent. * Capacité à établir des diagnostics et des traitements liés aux travaux de rénovation, en fonction de la description des malfaçons, des rapports techniques, des photographies et des schémas, en proposant des améliorations continues, en accord avec le chef de projet. * Capacité à solutionner des problèmes ou imprévus, en prenant des initiatives de façon autonome dans le cadre de ses compétences, avec le souci d'être créatif dans l'idée d'améliorer son travail personnel et celui des membres de l'équipe. * Dans la phase de contrôle de la qualité, capacité à effectuer la traçabilité des travaux, en vérifiant quotidiennement que les différentes normes sont respectées. * Capacité à analyser et contrôler les déchets de construction et proposer des solutions de réutilisation et de recyclage. * Capacité à extraire des informations relatives aux inspections, aux tests et aux échantillonnages lors de l'exécution d'un travail de rénovation, spécifié dans le plan de qualité. * Capacité à identifier les impacts environnementaux/nuisances pour les usagers et leurs mesures préventives et correctives. * Capacité à contrôler les éléments qui influencent la performance énergétique du bâtiment, ainsi que les technologies d'énergie renouvelable. * Capacité à reconnaître les pathologies dérivées d'une mauvaise isolation thermique du bâtiment à rénover et à les résoudre. * Capacité à maîtriser les travaux d'isolation de l'enveloppe du bâtiment à rénover, façades ventilées, SATE, isolation des toitures, des murs et des sous-sols.</p> |
| <p>Compétences en matière de communication interne sur le site et au sein de l'entreprise, y compris la recherche de solutions alternatives dans des situations complexes. Capacité à utiliser les outils de communication appropriés pour gérer les équipes.</p> | <p>* Capacité à progresser en analysant le travail effectué, à gérer les imprévus sur le chantier et à améliorer la communication au sein des équipes et avec la hiérarchie. * Diffuser les bonnes informations à l'équipe * Prendre l'habitude de communiquer en coactivité, avec les équipes, avec les clients. Le chef de chantier doit être capable d'argumenter auprès du maître d'ouvrage pour financer les imprévus (et en amont de mettre de côté les fonds nécessaires à ce type de négociation) * Savoir communiquer les plans de rotation aux autres corps de métier * Savoir communiquer avec les personnes sur le site (codes de couleur, langues, etc.) - Transmettre des messages aux équipes, transmettre des instructions, choisir les bons moyens de communication, s'assurer qu'elles comprennent ; donner des instructions qui sont comprises par tous, communiquer de façon simple. - Il/elle doit être vigilant quant aux compétences des travailleurs concernés : suivi des compétences techniques (utilisation des plans, des outils topographiques, compréhension du fonctionnement des différents métiers et des interactions qui se créent entre eux).</p> |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> * Il/elle doit être vigilant sur ses propres compétences techniques, à commencer par le gros œuvre (très important en rénovation). C'est un prérequis important et la principale source de sa légitimité. * Importance de la discussion avec le client car dans le bâti ancien, le client a souvent une relation émotionnelle - gestion des volumes asymétriques, etc. * Capacité à transmettre aux équipes les instructions nécessaires à l'exécution des activités qui leur sont confiées. * Capacité à travailler avec de multiples équipes aux nombreuses personnalités et caractères, cultures et langues différentes. * Capacité à communiquer avec le concepteur et/ou le chef de projet, en utilisant les technologies de l'information et de la communication qui permettent de documenter avec des rapports, des photos et/ou des vidéos les problèmes, et si nécessaire, de proposer des solutions alternatives plus efficaces en fonction de leur expérience. * Capacité à argumenter l'information de manière ordonnée, structurée, claire et précise aux bonnes personnes, et toujours en respectant les canaux établis dans l'organisation. * Capacité à communiquer avec ses pairs, ses supérieurs et les personnes sous sa responsabilité, en utilisant des moyens de communication efficaces, en transmettant les informations ou les connaissances appropriées et en respectant l'autonomie et les compétences des personnes impliquées dans leur propre domaine. |
| <p>Capacité à gérer les contacts formels et la communication avec les partenaires externes (clients, sous-traitants, fournisseurs, etc.).</p> <p>Capacité à utiliser les outils de communication et de suivi appropriés.</p> | <ul style="list-style-type: none"> * En rénovation, la présence du client sera plus fréquente, de même que la présence des coordinateurs de sécurité. " Plus on est tourné vers l'extérieur, plus la communication peut être difficile. " * Dimension commerciale du chef de chantier et conseils : les chefs de chantier participent à la relation avec les clients, ils/elles les rassurent, leur expliquent le déroulement du chantier, font un peu de vente. * La gestion des usagers sur site est un point très important. Les compétences relationnelles sont essentielles. Il existe un savoir professionnel très spécifique qui doit être impulsé et géré par le gestionnaire de site. * Relation avec les sous-traitants : diplomatie et médiation. L'expérience est une très bonne école ! * Le chef de chantier doit être capable de mesurer ou d'évaluer les risques ou les opportunités (techniques, financières) pour savoir s'il peut les prendre sans nuire à la qualité du site. Cela fait partie de ses prérogatives. * Il signale à l'architecte les problèmes rencontrés sur le site. * Le chef de chantier est l'interface entre des interlocuteurs très différents (client, travailleurs, chefs d'équipe, client, autorités diverses). * Savoir communiquer avec le client de manière nuancée, le convaincre de trouver des solutions qui ne peuvent pas se baser uniquement son attachement à l'ancien bâtiment. * Capacité à s'assurer que les sous-traitants respectent les phases de travail et mettent en œuvre les mesures de sécurité adoptées par l'entreprise. * Capacité à gérer les demandes non-conformes des clients * Capacité à bien communiquer avec les usagers sur le site de rénovation. |
| <p>Capacité à gérer mentalement la charge de travail, y compris la gestion du stress et des tensions de travail.</p> <p>Gestion et management du personnel</p> | <ul style="list-style-type: none"> * Capacité à analyser son environnement pour identifier les contraintes à prendre en compte : s'adapter aux imprévus et aux métiers dans le contexte spécifique des projets de rénovation. * Le plus difficile et source de stress : se projeter de manière réaliste. * Anticipation des risques dans la rénovation : crainte des poursuites pénales, gestion des risques (humains, économiques, sociétaux). * Penser au constat d'huissier afin de prouver d'éventuels dommages déjà existants dans le voisinage et qui pourraient être imputés à la réalisation du chantier. * Recrutement du personnel, y compris intérimaire, animer les équipes : assurer leur présence quotidienne sur le chantier, avoir les bonnes personnes au bon poste ; discuter des compétences, savoir mesurer celles des nouveaux arrivants sur le chantier - le chef de chantier accueille les nouveaux travailleurs (fiche d'accueil, cela permet de vérifier beaucoup de choses). * Capacité à organiser et à coordonner les équipes de travail, en supervisant leur progression de façon responsable, en maintenant des relations fluides et en assumant un leadership, ainsi qu'en apportant des solutions aux conflits de groupe qui se présentent (par exemple, comportement conflictuel de clients ou d'utilisateurs ; non-respect des sous-traitants ; dommages, coupures non programmées des installations ; accidents ou situations d'urgence...). |

| | |
|--|--|
| <p>Capacité à utiliser des outils informatiques pour analyser, évaluer et anticiper.</p> | <ul style="list-style-type: none"> * Être capable de produire des documents qui facilitent la compréhension du site et des activités qui sont assignées à chaque membre de l'équipe. * Identifier les obstacles et les menaces au processus de production. * Connaître les principes de qualité pour effectuer des contrôles afin de garantir la qualité des phases de travail et des produits approuvés. * Savoir lire les plans, l'analyse des parties graphiques, les plans d'architecture et de structure * Connaissance du GPS, IOT. * Connaissance des applications informatiques permettant d'obtenir, de visualiser et de stocker des informations pertinentes pour le travail. * Connaissance des logiciels de budgétisation : tableurs, bases de données, applications spécifiques à la construction. * Connaissance pour élaborer la documentation graphique des projets de construction, dessiner des plans en utilisant des programmes de conception assistée par ordinateur (CAD, BIM). * Connaissance de la gestion des traitements de texte, des compresseurs de données, du montage vidéo et photographique, de la gestion des visionneuses de cartes, des systèmes de communication en temps réel (Skype, vidéoconférences,) pour résoudre les problèmes et communiquer avec les supérieurs. * BIM en rénovation pour gérer le chantier. Cela permet de modéliser les ouvrages (ex : simuler les ouvertures, etc.) - créer des modèles. * Maîtriser Autocad * Connaissance d'Excel (au moins) - Diagramme de Gantt * BIM pour les maquettes numériques. |
| <p>Connaissances pour planifier, mettre en œuvre et contrôler la qualité des processus de production dans les sites de rénovation, y compris les aspects juridiques, la gestion des ressources humaines, l'organisation et le contrôle des approvisionnements. ---</p> <p>Connaissance pour planifier et contrôler la qualité des productions intermédiaires et finales.</p> | <ul style="list-style-type: none"> * Il faut tenir compte de la compatibilité entre les matériaux existants et les nouveaux matériaux. Attention au phénomène du mur semi-porteur (cloison initiale qui devient avec le temps un élément porteur ou stabilisateur du bâtiment). En formation, il faut s'entraîner à cette démarche de "surprise" pour trouver la solution adéquate. * Connaissance pour définir les procédures de suivi et de contrôle dans l'exécution du projet : procédure d'évaluation des activités ou des interventions ; indicateurs de qualité pour la réalisation de l'évaluation ; procédure d'évaluation des incidents qui peuvent survenir pendant l'exécution des activités, leur solution éventuelle et leur enregistrement ; procédure de gestion des changements éventuels dans les ressources et les activités, y compris le système pour les enregistrer ; préparation de la documentation nécessaire pour l'évaluation des activités et du projet ; procédure de participation des utilisateurs ou des clients à l'évaluation et élaboration de documents spécifiques ; système pour assurer le respect des spécifications du projet. * Connaissance de l'interprétation des plans de rénovation. Étude des processus pathologiques et des procédures de rénovation. * Connaissances pour le contrôle de l'avancement des travaux de réhabilitation : planification, suivi, mise à jour et révision ; sélection et essai des équipements, machines et outils ; agents d'intervention ; planification et coordination entre les équipes et les utilisateurs ; occupation des voies publiques ; organisation des stocks ; achats ; inspections, échantillonnages, essais et tests. * Connaissance de la stabilisation provisoire et de la déconstruction. * Connaissances pour le contrôle de la rénovation du réseau d'assainissement enterré, des murs et dalles enterrés dans les bâtiments. * Connaissances pour le contrôle de la rénovation des fondations, des structures, des façades et des cloisons des bâtiments. * Connaissances pour le contrôle de la rénovation des toitures, des finitions, de la charpente, de la serrurerie et des installations du bâtiment. * Connaissance des matériaux, techniques et équipements innovants récemment mis en œuvre dans les travaux de rénovation. * Connaissance de la gestion des relations dans les travaux de rénovation. * Connaissance pour contrôler et mettre en œuvre la gestion de la qualité, l'accessibilité universelle et les procédures de conception pour tous. * Connaissance des systèmes de documentation sur les sites de rénovation. * Connaissance de la documentation nécessaire pour les incidents, l'approvisionnement, la livraison et autres diagrammes de production ; ainsi que de la vérification des certifications de qualité et des marques autorisées. |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> * Permis de construire ou déclaration de travaux (aspects législatifs) à consulter et toute autre réglementation relative aux sites patrimoniaux classés ou non classés (si concernés par des travaux de rénovation). * Capacité à superviser la qualité du travail effectué sur le chantier et à s'assurer qu'il répond aux besoins et aux normes du système de qualité et d'environnement. * Comprendre et contrôler le budget d'un projet de rénovation. Gérer les marges budgétaires. Savoir mettre en œuvre des procédures de contrôle des anomalies dues aux écarts par rapport au budget. * Savoir interpréter les calculs métriques et les coûts des spécificités pour vérifier les écarts par rapport au budget initial. Savoir comment communiquer sur ces écarts aux parties prenantes. |
| <p>Connaissance pour maîtriser les enjeux financiers et le budget alloué au chantier de rénovation.</p> | <ul style="list-style-type: none"> * Réglementations spécifiques en termes d'impact énergétique : TVA spécifique, primes et subventions pour conseiller le propriétaire. * Être capable d'assurer la gestion financière du chantier, organiser les approvisionnements. * Être capable de discuter efficacement avec les architectes ainsi qu'avec les autres partenaires du site. * Savoir appliquer les directives contenues dans les documents relatifs à la sécurité au travail et vérifier que les matériaux utilisés ne sont pas nocifs pour les travailleurs. Connaître et savoir appliquer la législation, les normes et les procédures opérationnelles en vigueur qui permettent de respecter les aspects d'économie d'énergie des travaux de rénovation. * Connaissance des mesures et prix de la préparation des tranches de travaux ; budgétisation des travaux de construction et contrôle des coûts, contrôle des écarts budgétaires. |
| <p>Connaissance de la manière d'intégrer les normes énergétiques des bâtiments lors de leur rénovation et d'utiliser les outils de contrôle appropriés.</p> | <ul style="list-style-type: none"> * Connaître les limites (ce qui peut être rénové et ce qui ne peut pas l'être), les bâtiments classés, les rues à ne pas toucher, les normes de rénovation locales. * Capacité à contrôler l'exécution des éléments qui influencent la performance énergétique du bâtiment en utilisant la technologie appropriée. * Connaissance pour suivre la construction de façades performantes du point de vue énergétique selon les spécifications techniques du chantier. * Connaissance des sources d'énergie renouvelables, de leur application dans les travaux de rénovation et des outils de contrôle de l'énergie. * Connaissance de la réglementation en matière d'efficacité énergétique et de la performance thermique du bâtiment pour des propositions d'amélioration. * Connaissance de ce qui est déductible de l'écotaxe, des prêts à taux zéro (le chef de chantier a une obligation de conseil, de participation aux négociations commerciales - les différentes réductions fiscales pouvant inciter les clients à rénover). * Connaissances du contrôle et de la gestion de l'enveloppe du bâtiment à rénover : façades ventilées, isolation des toitures, des murs et des sous-sols. * Connaissance de la rénovation énergétique des bâtiments par les façades ventilées. * Savoir s'adapter à de nouvelles situations de travail, en s'informant régulièrement des innovations scientifiques, techniques et technologiques liées à son environnement professionnel. |
| <p>Connaissances pour intégrer l'économie circulaire sur les chantiers de rénovation et pour utiliser les outils de contrôle appropriés.</p> | <ul style="list-style-type: none"> * Le chef de chantier site doit avoir une connaissance actualisée et complète permettant d'identifier les différents déchets et leurs procédés de stockage et de traitement ou de retraitement. * Savoir traiter les déchets non courants, l'amiante, etc. * Le tri des déchets et les économies d'énergie (par exemple, les fontaines à eau) - là encore, une question de communication avec les équipes ; les bennes représentent un coût. * Connaissances pour interpréter le plan de gestion environnementale et introduire des mesures de contrôle de l'impact environnemental et d'économie circulaire dans les travaux de réhabilitation. * Connaissance de la gestion des déchets de construction et de démolition, en utilisant la documentation du projet et en s'assurant du respect des réglementations. * Capacité à analyser et poser un diagnostic précis du bâtiment afin de produire une documentation suffisante pour une vision future du bâtiment intégrant l'économie circulaire dans les projets de réhabilitation énergétique. |

| | |
|--|---|
| <p>Connaissance pour intégrer la prévention de la santé et de la sécurité au travail dans les chantiers de rénovation et pour utiliser les outils de contrôle appropriés.</p> | <p>* Il est difficile d'intégrer les exigences de sécurité dans les rénovations (contrairement aux nouvelles constructions) : faire respecter les règles de sécurité et ne pas évoquer uniquement leurs coûts. C'est aussi un investissement. Un changement de mentalité est nécessaire. Montrer les avantages en termes concrets.</p> <p>* Connaissance des gestes et postures pour préserver la santé des travailleurs.</p> <p>* Savoir identifier toutes sortes de risques, dont certains sont plus spécifiques aux chantiers de rénovation : risque de chute de pierres, risque de travail en hauteur, saturnisme et amiante.</p> <p>* Savoir générer des environnements sûrs autour de soi et de son équipe, en supervisant et en appliquant les procédures de prévention des risques professionnels et environnementaux conformément aux dispositions de la réglementation et aux objectifs de l'entreprise.</p> <p>En particulier, des connaissances sur la législation relative à la prévention, à la sécurité et la santé sur les chantiers ; les maladies et accidents professionnels ; les risques et les mesures de prévention sur les chantiers, les machines et les équipements ; les procédures d'intervention et de premiers secours en cas d'accident ; les équipements de protection individuelle ; la sécurité dans l'outillage, les outils et la manutention des matériaux ; la sécurité dans la signalisation et les clôtures des ouvrages ; la sécurité dans les installations et les équipements électriques ; la sécurité dans l'utilisation des échafaudages, des plates-formes et des échelles ; la sécurité dans l'utilisation des machines, des chariots élévateurs, des grues et des bandes transporteuses ; la sécurité dans les machines légères de construction ; la sécurité dans les glissements de terrain, les éboulements et les confinements ; la sécurité dans les travaux de démolition/déconstruction ; la sécurité dans les travaux en hauteur ; la sécurité dans l'usage des matières dangereuses.</p> |
|--|---|

Phase 03 : réception d'un chantier de rénovation et contrôle de la qualité des travaux effectués

| | |
|--|---|
| <p>Capacité d'analyse, d'évaluation des problèmes, de projection, d'anticipation et d'adaptation à des situations complexes, compte tenu également de la coactivité sur le site.</p> | <p>* Évaluer la qualité du projet final en fonction de toutes les exigences définies dans la phase 1.</p> <p>* Être capable d'évaluer la qualité du résultat, par rapport aux dangers observés et aux moyens mis à disposition.</p> <p>* Le chef de chantier doit concilier confiance en soi et humilité. Sa capacité d'adaptation et ses connaissances techniques sont des atouts essentiels. Il doit faire preuve d'ingéniosité.</p> <p>* Capacité à contrôler la qualité des travaux finis avant et pendant leur livraison, notamment les normes d'isolation thermique, d'étanchéité et d'électricité.</p> <p>* Capacité d'expliquer et de justifier les événements imprévus, les dépassements, etc.</p> |
| <p>Compétences en matière de communication interne sur le site et au sein de l'entreprise, y compris la recherche de solutions alternatives dans des situations complexes. Capacité à utiliser les outils de communication appropriés pour gérer les équipes.</p> | <p>* La capacité de communication la plus importante : le chef de chantier doit être rigoureux et prêt à un autocontrôle permanent.</p> <p>* Capacité à encourager le bon travail de l'équipe et à discuter de ce qui a bien marché et de ce qui reste un défi.</p> <p>* Capitalisation de l'expérience et montée en compétence des équipes (identification des bons interlocuteurs chez les différents prestataires ou opérateurs).</p> <p>* Savoir exprimer des réserves par rapport aux différents métiers.</p> |
| <p>Capacité à gérer les contacts formels et la communication avec les partenaires externes (clients, sous-</p> | <p>* Capacité à discuter avec des partenaires extérieurs du produit final, à s'adapter aux changements et à discuter des leçons apprises.</p> <p>* Développer des capacités de communication avec les clients, notamment en cas de désaccord, de conflit ou de recherche de solutions alternatives. Répondre positivement aux critiques externes (clients, sous-traitants) et prendre en compte leur avis.</p> |

| | |
|---|--|
| <p>traitants, fournisseurs, etc.). Capacité à utiliser les outils de communication et de suivi appropriés.</p> | <p>* Au moment de la remise des clés, être capable de présenter au client les avantages de l'amélioration énergétique du bâtiment rénové. * Si réserves éventuelles, les négocier ainsi que la façon de les lever.</p> |
| <p>Capacité à gérer mentalement la charge de travail, y compris la gestion du stress et des tensions de travail. Gestion et management du personnel</p> | <p>* Capacité à discuter efficacement avec le chef d'équipe de la charge de travail et des techniques de gestion utilisées. * Capacité à comprendre les demandes du client lors de la réalisation du travail et à gérer les tensions professionnelles qu'elles peuvent générer : importance de la clarté de la demande.</p> |
| <p>Capacité à utiliser des outils informatiques pour analyser, évaluer et anticiper.</p> | <p>* Capacités : en matière de numérique, le chef de chantier doit être capable d'utiliser, de lire et d'exploiter des documents numériques et des outils de lecture (BIM). Il doit maîtriser les bases de la bureautique et de la syntaxe. * Capacité à faire un tour d'horizon des logiciels utilisés et autres, nécessaires à de futures utilisations et à la formation de l'équipe. * Capacité à illustrer pour toutes les parties prenantes les résultats obtenus en termes de qualité des techniques de traitement et des matériaux utilisés. * Connaissances informatiques pour établir des rapports et afficher les résultats.</p> |
| <p>Connaissances pour planifier, mettre en œuvre et contrôler la qualité des processus de production dans les sites de rénovation, y compris les aspects juridiques, la gestion des ressources humaines, l'organisation et le contrôle des approvisionnements. --- Connaissance pour planifier et contrôler la qualité des productions intermédiaires et finales.</p> | <p>* Capacité à superviser la qualité du travail effectué sur le site et à respecter les exigences et les normes établies dans le système de qualité et d'environnement. * Maîtriser les critères et les indicateurs de qualité pour évaluer les productions intermédiaires et finales. * Connaissance pour définir les indicateurs de qualité afin de réaliser l'évaluation. Connaissances permettant d'établir la procédure de participation à l'évaluation des usagers ou des clients et à la préparation de documents spécifiques. * Vérifier le fonctionnement des appareils de chauffage conservés après l'intervention. Une installation qui fonctionnait bien au départ peut ne plus fonctionner correctement après intervention (électricité, chauffage, ventilation, etc.). * Cette vérification peut être confiée au chef d'équipe concerné. * Le chef de chantier est souvent très préoccupé par l'état des éléments déjà présents sur le chantier (parquet bien protégé et non abîmé, fissures, échardes, etc.). En formation, il est important de sensibiliser les étudiants aux conséquences et aux responsabilités auxquelles s'expose le gestionnaire de site en cas de mauvaise réception du site.</p> |
| <p>Connaissance pour maîtriser les enjeux financiers et le budget alloué au chantier de rénovation.</p> | <p>Capacité à effectuer une synthèse finale et à comparer les données financières initiales et finales et à évaluer les résultats de manière rentable. * Savoir présenter les avantages de la rénovation énergétique au client en utilisant un débitmètre pour illustrer la transmittance thermique des murs ou en utilisant une caméra thermique. * Savoir communiquer avec tous les agents impliqués sur les résultats acquis en fonction des délais de livraison et du budget assigné. S'il y a un écart par rapport au budget initial, capacité à le communiquer en justifiant des problèmes rencontrés et des résultats obtenus.</p> |
| <p>Connaissance de la manière d'intégrer les normes énergétiques des bâtiments lors de leur rénovation et d'utiliser les outils de contrôle appropriés.</p> | <p>* Connaissance pour évaluer l'efficacité énergétique des projets de rénovation ainsi que les méthodes utilisées. * Communiquer à toutes les parties prenantes les résultats obtenus grâce aux mesures d'économie circulaire adoptées pour la rénovation énergétique du bâtiment. Capacité à utiliser des ordinateurs et des logiciels pour présenter les résultats obtenus.</p> |

| | |
|---|---|
| Connaissances pour intégrer l'économie circulaire sur les chantiers de rénovation et utiliser les outils de contrôle appropriés. | <ul style="list-style-type: none"> * Connaissances permettant d'évaluer les méthodes d'économie circulaire utilisées pour la mise en œuvre du projet ou les éventuelles formations nécessaires. * Démontrer à toutes les parties prenantes l'utilisation des critères de santé et de sécurité. * Savoir communiquer, par une utilisation appropriée des technologies de l'information et de la communication, sur les résultats de l'intégration de l'économie circulaire dans le travail. |
| Connaissance pour intégrer la prévention de la santé et de la sécurité au travail dans les chantiers de rénovation et pour utiliser les outils de contrôle appropriés. | <ul style="list-style-type: none"> * Connaissances permettant d'évaluer les performances des politiques de santé et de sécurité de l'équipe ou les éventuelles lacunes en matière de formation. * Savoir communiquer, par une utilisation appropriée des technologies de l'information et de la communication, sur les résultats de l'intégration de la prévention des risques professionnels dans le travail. |

6. Compétences et connaissances associées aux activités des chefs d'équipe de rénovation de bâtiments : synthèse transnationale

Phase 01 : préparation d'un site de rénovation

| | |
|---|---|
| Capacité d'analyse, d'évaluation des problèmes, de projection, d'anticipation et d'adaptation à des situations complexes, compte tenu également de la coactivité sur le site. | <ul style="list-style-type: none"> * Spécificité : l'adaptation à l'existant qui caractérise les chantiers de rénovation et le diagnostic. Capacité à analyser le site et à l'adapter aux besoins réels du chantier de rénovation avant de commencer les travaux. Capacité à coordonner les travaux d'aménagement. * Un site de rénovation est plus compliqué : il faut prévoir beaucoup plus de choses (arrivée des points d'eau, évacuation des bennes, des gravats, quelle est la largeur du chemin d'accès, disponibilité des câbles électriques, etc.). * Capacité à évaluer l'état du site en termes de matériel existant et de points problématiques. * Le chef d'équipe doit penser à la réalisation des travaux, à leur faisabilité et à tout ce qui les entoure. Les accès, l'espace et la hauteur disponibles. * Savoir lire et analyser des documents écrits, en identifiant les points délicats (tensions, difficultés, risques concernant son équipe). * Vérification des plans d'attribution des tâches dans des situations imprévues, par exemple l'organisation des remplacements, la modification du calendrier de travail, etc. |
| Compétences en matière de communication interne sur le site et au sein de l'entreprise, y compris la recherche de solutions alternatives dans des situations complexes. Capacité à utiliser les outils de communication appropriés pour gérer les équipes. | <ul style="list-style-type: none"> * Organiser des activités de renforcement de l'esprit d'équipe avant le début des travaux de rénovation, capacité d'écoute active des problèmes de. * Déterminer l'étendue du travail et attribuer les tâches en fonction des compétences et de l'expérience des personnes subordonnées (former une équipe). * Comprendre le plan d'installation du site - également un document de communication (consultable par tous les participants sur le site) * Un autre document Autocad dynamique, - un outil à insérer dans la coactivité sur site * Construire des outils de communication pour transmettre les messages de sécurité : ratio activités/risques. |

| | |
|---|---|
| <p>Capacité à gérer les contacts formels et la communication avec les partenaires externes (clients, sous-traitants, fournisseurs, etc.). Capacité à utiliser les outils de communication et de suivi appropriés.</p> | <ul style="list-style-type: none"> * Capacité à argumenter/discuter avec le client - établir une opinion commune sur l'état réel du bâtiment rénové et l'état des paramètres ciblés (après rénovation). * Etablir une liste des différents prestataires. * Comprendre et faire comprendre les souhaits et désirs du client, son projet. - Comprendre le besoin du client (ne pas trahir sa volonté, lui expliquer les contraintes qui peuvent limiter ses souhaits). |
| <p>Capacité à gérer mentalement la charge de travail, y compris la gestion du stress et des tensions de travail. Gestion et management du personnel</p> | <ul style="list-style-type: none"> * Capacité de tous les travailleurs de comprendre la charge de travail et les problèmes potentiels qui surviennent lors de la mise en œuvre du travail. * Être organisé et connaître son propre fonctionnement. Capacité à planifier et à programmer en temps voulu toutes les activités du chantier, en particulier celles qui visent la planification et la livraison des matériaux. * Mettre en place des groupes de soutien des chefs de chantier. * Apprendre à considérer l'inattendu comme une perpétuelle constante. * Avoir une vie professionnelle équilibrée * Envisager des stages avec des psychologues du travail qui analyseraient les situations de travail stressantes. * Capacité de l'ensemble des travailleurs et sous-traitants de comprendre les charges de travail et les problèmes potentiels qui se posent lors de l'exécution du travail. * Capacité du chef d'équipe à maîtriser les charges de travail et les problèmes qui peuvent survenir sur le lieu de travail. |
| <p>Capacité à utiliser des outils informatiques pour analyser, évaluer et anticiper.</p> | <ul style="list-style-type: none"> * Savoir utiliser les tablettes, ordinateurs portables, etc. équipés d'applications appropriées pour communiquer avec la hiérarchie, ses équipes, les clients, etc. |
| <p>Connaissances pour planifier, mettre en œuvre et contrôler la qualité des processus de production dans les sites de rénovation, y compris les aspects juridiques, la gestion des ressources humaines, l'organisation et le contrôle des approvisionnements. --- Connaissance pour planifier et contrôler la qualité des productions intermédiaires et finales.</p> | <ul style="list-style-type: none"> * Décoder les plans, utiliser les procédures opérationnelles préparés par le chef de chantier. * Savoir déterminer les besoins en quantité de matériaux et de ressources humaines. Mais il/elle n'est pas responsable financièrement. * Capacité à planifier les procédures liées à l'AQ. Après consultation avec le chef de chantier et visite du site, les procédures seront clairement définies et suivies. * Permis de construire ou déclaration de travaux (aspects législatifs) à consulter et toute autre réglementation en rapport avec les sites patrimoniaux classés ou non classés. * Connaissance des systèmes de gestion de la qualité. * Capacité à faire respecter les choix prédéfinis et à éviter les problèmes afin de ne pas s'écarter du budget prévu dans la phase de conception. |
| <p>Connaissance pour maîtriser les enjeux financiers et le budget alloué au chantier de rénovation.</p> | <ul style="list-style-type: none"> * Connaissance générale des réglementations spécifiques en termes d'impact énergétique (RT 2020 etc.) TVA spécifique, primes et subventions à conseiller au client. * Principes et estimation du coût des travaux de rénovation à l'aide de catalogues, de calculatrices. * Estimation du coût de la charge de travail humaine en tenant compte de la marge de sécurité (travaux supplémentaires potentiels/imprévus). |
| <p>Connaissance de la manière d'intégrer les normes énergétiques des bâtiments lors de</p> | <ul style="list-style-type: none"> * Connaissance générale de ce qui est déductible de la TVA, des impôts, des prêts à taux zéro (le chef de chantier a une obligation de conseil, de participation aux négociations commerciales - les différentes réductions fiscales pouvant inciter les clients à faire des rénovations). * Connaître les limites (ce qui peut être rénové et ce qui ne peut pas l'être). |

| | |
|---|---|
| leur rénovation et d'utiliser les outils de contrôle appropriés. | <ul style="list-style-type: none"> * Capacité à évaluer le taux d'efficacité énergétique et les méthodologies à utiliser dans le projet, adaptées à ses caractéristiques. * Connaissance des nouveaux matériaux qui améliorent l'efficacité énergétique. * Connaissance des méthodes et techniques de pose des matériaux pour l'amélioration l'efficacité énergétique d'un bâtiment. * Connaissance technique des nouveaux matériaux pour l'optimisation de l'énergie. |
| Connaissances pour intégrer l'économie circulaire sur les chantiers de rénovation et utiliser les outils de contrôle appropriés. | <ul style="list-style-type: none"> * Principes de gestion des déchets générés par les travaux de rénovation, avec l'accent mis sur les réglementations applicables et les règles de calcul des coûts. * Savoir comment planifier le tri des déchets. * Savoir traiter les déchets courants et non courants, l'amiante, etc. * Le tri des déchets et les économies d'énergie (par exemple, les fontaines à eau) - là encore, une question de communication avec les équipes ; les bennes représentent un coût. * Capacité à gérer et à compiler les fichiers utilisés pour la planification de l'économie circulaire. |
| Connaissance pour intégrer la prévention de la santé et de la sécurité au travail dans les chantiers de rénovation et pour utiliser les outils de contrôle appropriés. | <ul style="list-style-type: none"> * Maîtriser les règles de sécurité (percer dans les joints et non dans la pierre) ; le filet de sécurité etc... Il s'agit plus d'adaptations à trouver que de compromis. * Faire respecter les règles de sécurité, montrer les avantages en termes concrets. * Être capable d'analyser les phases de travail et de mettre correctement en œuvre les actions nécessaires, prévues dans le Plan de Sécurité, pour sauvegarder la santé et la sécurité des travailleurs. * Connaissance de la réglementation en vigueur en matière de prévention des risques professionnels. |

Phase 02 : gestion des activités sur un chantier de rénovation

| | |
|--|--|
| Capacité d'analyse, d'évaluation des problèmes, de projection, d'anticipation et d'adaptation à des situations complexes, compte tenu également de la coactivité sur le site. | <ul style="list-style-type: none"> * Capacité à gérer les imprévus que le chef de chantier ne peut pas résoudre et à proposer des alternatives et prendre des décisions si nécessaire. * Capacité à assurer la gestion et l'avancement du projet en temps voulu. * On ne peut pas devenir chef d'équipe sans expérience. Il faut des connaissances, mais surtout de l'expérience. C'est avant tout un chef/responsable de quartier. * Capacité à évaluer les situations de travail et décider s'il faut alerter le chef de chantier. * Capacité d'anticipation. * Être capable de planifier la semaine de votre équipe et de quantifier le matériel dont vous aurez besoin sur la même période. - Identifier avant tout leurs compétences professionnelles. Bien que technicien, il/elle doit acquérir des compétences transversales. Leurs compétences techniques sont équivalentes à celles d'un chef de chantier (lire des plans, prendre des mesures, mesurer des quantités, contrôler la qualité du travail de leur équipe). * Le pouvoir d'agir dans des situations imprévisibles, de gérer l'inattendu. * Capacité à calculer les temps d'exécution des tranches de travaux * Capacité à contrôler et à surveiller que chacune des tranches de travaux est réalisée conformément au projet une fois celui-ci achevé. * Capacité à analyser et vérifier les conditions de sécurité du travail et des travailleurs, en particulier lors de la phase de démolition/déconstruction, capacité à identifier les risques qui générés lors de son exécution et à adopter des mesures préventives qui les minimisent. * Capacité à résoudre des situations, des problèmes ou des imprévus avec prise d'initiative et de l'autonomie dans le cadre de ses compétences, créativité, innovation et esprit d'amélioration dans son travail personnel et dans celui des membres de l'équipe. * Capacité à reconnaître les pathologies dérivées de malfaçons thermiques du bâtiment à rénover et à les résoudre. |
|--|--|

| | |
|--|---|
| <p>Compétences en matière de communication interne sur le site et au sein de l'entreprise, y compris la recherche de solutions alternatives dans des situations complexes. Capacité à utiliser les outils de communication appropriés pour gérer les équipes.</p> | <ul style="list-style-type: none"> * Construire sa propre autorité parmi les employés subalternes. * Coordination du travail de l'équipe par rapport au travail des autres équipes. Coopération au sein d'une équipe interprofessionnelle. * Soutenir le directeur de la construction dans la gestion des projets de rénovation. * Communiquer les principes de la gestion des déchets aux employés subalternes de manière claire et lisible. * Capacité à assurer la motivation de son équipe. * Diffuser les bonnes informations aux équipes. * Savoir communiquer les plans de rotation. * Savoir communiquer avec les personnes sur le site (codes de couleur, langues, etc.) * Transmettre des messages à son équipe, donner des instructions, choisir les bons moyens de communication, s'assurer de leur compréhension ; donner des instructions comprises par tous, garder une communication simple, savoir décoder et construire son message. * Savoir rédiger et communiquer des messages de sécurité : ratio activités/risques. * Capacité à communiquer avec le chef de chantier sur les interventions à réaliser et à proposer des solutions alternatives en fonction de ses propres expériences. * Capacité à communiquer avec les travailleurs pour transférer clairement toutes les modalités opérationnelles de l'organisation du site et de l'exécution des activités de travail. * Capacité à utiliser le courrier électronique et les réseaux sociaux pour faciliter la communication. |
| <p>Capacité à gérer les contacts formels et la communication avec les partenaires externes (clients, sous-traitants, fournisseurs, etc.). Capacité à utiliser les outils de communication et de suivi appropriés.</p> | <ul style="list-style-type: none"> * La capacité à bien se comporter est très importante car le chef d'équipe est susceptible d'être en contact avec les clients très fréquemment (plus souvent sur les chantiers de rénovation que sur les chantiers de construction neuve). * Savoir-faire devant le client et notamment chez lui. * La gestion d'usagers sur un chantier est une spécificité des chantiers de rénovation. * Capacité à communiquer avec ses pairs, ses supérieurs, les clients et les personnes sous sa responsabilité en utilisant des moyens de communication efficaces, en transmettant les informations ou les connaissances appropriées et en respectant l'autonomie et la compétence des personnes impliquées dans le domaine de son travail. * Construire sa propre autorité auprès des partenaires extérieurs. * Vérification/modification des commandes extérieures (matériaux) en fonction du déroulement des travaux de rénovation. * Utilisation d'outils de communication web pour passer/vérifier les commandes. * Capacité à négocier avec le client de manière assertive, d'argumenter et de le persuader de changer d'avis (par exemple, pour choisir une meilleure solution technologique ou un matériau offrant une meilleure efficacité). |
| <p>Capacité à gérer mentalement la charge de travail, y compris la gestion du stress et des tensions de travail. Gestion et management du personnel</p> | <ul style="list-style-type: none"> * Capacité à développer une approche méthodique, précise et rigoureuse pour organiser le travail à réaliser par votre équipe. * Capacité à assurer le respect du planning et des détails. * Capacité à gérer des situations conflictuelles entre le travail d'une même entreprise ou d'entreprises différentes. ("Dès que l'on rentre dans l'humain, c'est complexe - Il faut bien choisir ses chefs d'équipe, bien s'entendre avec eux"). Le chef d'équipe doit être capable de protéger les travailleurs, d'être solidaire avec eux face au client, face au chef de chantier, etc. * Capacité à soigner le travail (entièrement responsable). * Capacité à faire comprendre à tous les travailleurs et sous-traitants les charges de travail et les problèmes éventuels qui peuvent survenir pendant le travail. * Contrôler la charge de travail des personnes, en fonction de leurs compétences et de leur expérience. * Capacité à organiser et à coordonner des équipes de travail, en supervisant leur développement, de manière responsable, en maintenant des relations fluides et en assumant un leadership, ainsi qu'en apportant des solutions aux conflits de groupe qui se présentent (par exemple, dommages, coupures imprévues des installations ; accidents ou situations d'urgence...). |

| | |
|--|--|
| <p>Capacité à utiliser des outils informatiques pour analyser, évaluer et anticiper.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Savoir utiliser les tablettes, ordinateurs portables, etc. équipés d'applications appropriées pour communiquer avec la hiérarchie, ses équipes, les clients, etc. - Utiliser des moyens de communication modernes (téléphone portable, etc.) / utilisation d'outils numériques (le chef d'équipe est responsable de la tâche). C'est encore plus important pour le chef d'équipe que pour le chef de chantier. * Connaissance pour élaborer la documentation graphique des projets de construction, dessiner des plans en utilisant des programmes de conception assistée par ordinateur (CAD, BIM). * Comprendre les documents numériques indiquant les exigences minimales de qualité à atteindre. * Connaissance de la gestion des traitements de texte, des compresseurs de données, du montage vidéo et photographique, de la gestion des visionneuses de cartes, des systèmes de communication en temps réel (Skype, vidéoconférences) pour résoudre les problèmes et communiquer avec les supérieurs. * Effectuer des calculs financiers et matériels. |
| <p>Connaissances pour planifier, mettre en œuvre et contrôler la qualité des processus de production dans les sites de rénovation, y compris les aspects juridiques, la gestion des ressources humaines, l'organisation et le contrôle des approvisionnements. ---</p> <p>Connaissance pour planifier et contrôler la qualité des productions intermédiaires et finales.</p> | <ul style="list-style-type: none"> * Vérifier la compatibilité entre les matériaux existants et les nouveaux matériaux. Attention au phénomène du mur semi-porteur (cloison initiale qui devient au fil du temps un élément porteur ou stabilisateur du bâtiment). En formation, il est nécessaire de s'entraîner à cette approche de la "surprise" pour trouver la solution adéquate - De sa propre initiative, contrôle des travaux y compris et de son propre travail, sur la base des plans. Contrôles ponctuels durant tous les travaux. * Capacité à superviser la qualité du travail effectué sur le chantier par le chef de chantier et l'équipe, évaluer les normes établies. * Savoir interpréter des plans de rénovation. Étude des processus pathologiques et des procédures de rénovation. * Contrôle de l'avancement des travaux de réhabilitation : planification, suivi, mise à jour et révision ; sélection et essai des équipements, machines et outils ; agents d'intervention ; planification et coordination entre les équipes et les utilisateurs. * Connaissance en stabilisation provisoire et en déconstruction. * Connaissance de la gestion des relations humaines dans les travaux de rénovation. * Connaissances des process de contrôle de la rénovation du réseau d'assainissement enterré, des murs et dalles enterrés dans les bâtiments. * Connaissances des process de contrôle de la rénovation des fondations, des structures, des façades et des cloisons des bâtiments. * Connaissances des process de contrôle de la rénovation des toitures, des finitions, de la charpenterie et de la serrurerie, et des installations du bâtiment. * Connaissance des matériaux, techniques et équipements innovants récemment mis en œuvre dans les travaux de rénovation. * Connaissance pour superviser la qualité du travail du chef de chantier et de l'équipe sur le chantier et s'assurer qu'elle répond aux besoins et aux normes du système de qualité et d'environnement. * Permis de construire ou déclaration de travaux (aspects législatifs) à consulter et toute autre réglementation en rapport avec les sites patrimoniaux classés ou non classés. * Lire un dessin technique. * Sélection de moments clés (jalons) appropriés pour le contrôle. * Connaissance pour piloter et mettre en œuvre une gestion de qualité, concevoir des procédures accessibles à tous. |
| <p>Connaissance pour maîtriser les enjeux financiers et le budget alloué au chantier de rénovation.</p> | <ul style="list-style-type: none"> * Le chef d'équipe parle de quantités et non d'argent. * Il doit être sensible au coût des matériaux et des opérations (ex. coût d'un mauvais tri). * Il/elle gère efficacement les aspects financiers du projet et lance les processus de passation de marchés. Savoir nécessaire pour discuter efficacement avec le client de tous les événements du projet et de leur impact financier. * Savoir appliquer les directives contenues dans les documents relatifs à la sécurité au travail et vérifier que les matériaux utilisés ne sont pas nocifs pour les travailleurs. * Principes de gestion des affaires et de l'esprit d'entreprise dans le secteur de la rénovation. |

| | |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> * Préparation à des événements imprévisibles au cours de la mise en œuvre des travaux (par exemple, des augmentations de prix inattendues, le manque de disponibilité des matériaux, etc.) |
| Connaissance de la manière d'intégrer les normes énergétiques des bâtiments lors de leur rénovation et d'utiliser les outils de contrôle appropriés. | <ul style="list-style-type: none"> * Connaissance rudimentaire de ce qui est déductible de la TVA, des impôts, des prêts sans intérêt - pour discuter avec les clients des différents avantages fiscaux qui peuvent encourager les clients à faire de la rénovation. * Connaître les limites (ce qui peut et ne peut pas être rénové dans le cadre de vos activités). * Connaissance et capacité à appliquer la législation, les normes et les procédures opérationnelles actuelles qui permettent de respecter les aspects d'économie d'énergie des travaux de rénovation. |
| Connaissances pour intégrer l'économie circulaire sur les chantiers de rénovation et utiliser les outils de contrôle appropriés. | <ul style="list-style-type: none"> * Savoir trier les déchets dont il est l'unique responsable * Tri et économie d'énergie (par exemple, les fontaines à eau) - là encore, une question de communication avec les équipes ; les bennes représentent un coût. * Connaissance des techniques et des phases de travail pour la gestion des déchets (valorisables et non valorisables) sur le chantier. * Connaître et appliquer la législation, les normes et les méthodes de travail actuelles qui permettent de respecter les aspects de l'économie circulaire sur le chantier de rénovation. * Proposer au chef du chantier ou au maître d'œuvre des solutions pour la récupération et la réutilisation des déchets sur les chantiers d'efficacité énergétique. * Identifier les obstacles et les menaces liés au processus de production. Connaître les principes de qualité pour effectuer des contrôles afin de garantir la qualité du travail effectué. * Connaître les techniques de travail pour la valorisation des déchets de construction et de démolition. * Pouvoir communiquer avec les travailleurs sur les normes minimales de qualité à atteindre et sur la gestion et la valorisation des déchets. |
| Connaissance pour intégrer la prévention de la santé et de la sécurité au travail dans les chantiers de rénovation et pour utiliser les outils de contrôle appropriés. | <ul style="list-style-type: none"> * Il est difficile d'intégrer les exigences de sécurité dans les rénovations (contrairement aux nouvelles constructions). * Connaissance des gestes et postures pour préserver la santé. * Savoir identifier tous les types de risques, dont certains sont plus spécifiques aux chantiers de rénovation : risque de chute de pierres, risque de travail en hauteur, l'amiante, etc. * Faire respecter les règles de sécurité, ne pas parler de la sécurité uniquement en termes de coûts. Il s'agit également d'un investissement. Un changement de mentalité est nécessaire. Montrez les avantages en termes concrets. * Connaissance de l'importance des issues de secours pour la sécurité de toutes les personnes travaillant sur le chantier. * Connaissance des effets/risques de la (non) utilisation des règles de protection individuelle/collective. * Connaître les sources d'information fiables sur l'amendement de la loi concernée. * Mise à jour permanente des connaissances sur les dispositions légales applicables et fréquemment modifiées dans le domaine de la santé et de la sécurité. |

Phase 03 : réception d'un chantier de rénovation et contrôle de la qualité des travaux effectués

| | |
|--|---|
| Capacité d'analyse, d'évaluation des problèmes, de projection, d'anticipation et d'adaptation à des situations complexes, compte tenu également de la coactivité sur le site. | <ul style="list-style-type: none"> * Le chef d'équipe doit concilier confiance en soi et humilité, adaptées à son contexte professionnel. Sa capacité d'adaptation et ses connaissances techniques sont des atouts essentiels. Il doit être le spécialiste technique reconnu par les ouvriers et par le chef de chantier. * Capacité à contrôler les travaux finis avant réception, notamment l'isolation thermique, l'étanchéité et l'électricité. * Capacité à justifier les événements imprévus, les dérives, etc. * Respect des normes, des modifications budgétaires, etc. * Capacité à discuter avec l'équipe des leçons apprises et des problèmes rencontrés. |
|--|---|

| | |
|--|--|
| <p>Compétences en matière de communication interne sur le site et au sein de l'entreprise, y compris la recherche de solutions alternatives dans des situations complexes. Capacité à utiliser les outils de communication appropriés pour gérer les équipes.</p> | <ul style="list-style-type: none"> * Capitaliser l'expérience et accroître la compétence des équipes. Savoir évaluer et émettre des réserves par rapport aux différents intervenants, procédures et modes d'organisation. * Capacité à communiquer avec les équipes et à rechercher conjointement des solutions pour résoudre les problèmes survenant dans la phase de livraison des travaux. * Communiquer les résultats positifs et négatifs de l'évaluation du travail à chaque employé. * Capacité à discuter avec l'équipe et le chef de chantier des problèmes de communication rencontrés. |
| <p>Capacité à gérer les contacts formels et la communication avec les partenaires externes (clients, sous-traitants, fournisseurs, etc.). Capacité à utiliser les outils de communication et de suivi appropriés.</p> | <ul style="list-style-type: none"> * Savoir répondre positivement aux critiques extérieures (principalement des clients, de la direction, des partenaires) et en tenir compte. * Gérer les situations de crise : plaintes, manque d'acceptation par le client / l'investisseur. * Négocier la manière à solutionner les réserves émises : activer les capacités de communication avec le chef de chantier notamment en cas de désaccord, de conflit ou de recherche de solutions. |
| <p>Capacité à gérer mentalement la charge de travail, y compris la gestion du stress et des tensions de travail. Gestion et management du personnel</p> | <ul style="list-style-type: none"> * Capacité à maîtriser le stress lors des phases cruciales de la remise des clés, lorsque le chef de chantier et/ou le chef de projet émettent des réserves sur le travail effectué, par exemple. * Capacité à bien transmettre les demandes du client formulées au moment de la réception du chantier et à bien gérer les tensions professionnelles que celles-ci peuvent générer : importance de la clarté de la demande. * Capacité à discuter et à évaluer avec le chef de chantier la typologie de gestion de projet utilisée lors des activités de rénovation. |
| <p>Capacité à utiliser des outils informatiques pour analyser, évaluer et anticiper.</p> | <ul style="list-style-type: none"> * Capacité à expliquer au chef de chantier ou au directeur des travaux les résultats obtenus en termes de qualité des techniques de travail et des matériaux utilisés. * Capacité à utiliser des PC et des logiciels pour présenter les résultats obtenus. * Capacité à évaluer le travail effectué avec l'utilisation de logiciels par l'équipe. |
| <p>Connaissances pour planifier, mettre en œuvre et contrôler la qualité des processus de production dans les sites de rénovation, y compris les aspects juridiques, la gestion des ressources humaines, l'organisation et le contrôle des approvisionnements. --- Connaissance pour planifier et contrôler la qualité des productions intermédiaires et finales.</p> | <ul style="list-style-type: none"> * Connaissance pour superviser les indicateurs de qualité nécessaires à l'évaluation. * Connaissance pour évaluer la gestion des fournitures et des procédures d'achat * Maîtrise des critères et indicateurs de qualité pour évaluer les productions intermédiaires et finales. * Connaissance pour effectuer des contrôles et évaluer le matériel utilisé lors d'intervention sur les malfaçons et évaluation. * Communiquer au chef de chantier ou au directeur des travaux les résultats obtenus en termes de livraison et de respect des normes budgétaires assignées au travail de l'équipe. |

| | |
|---|--|
| Connaissance pour maîtriser les enjeux financiers et le budget alloué au chantier de rénovation. | * Maîtriser les outils informatiques qui permettent la production de rapports détaillant le travail de l'équipe. |
| Connaissance de la manière d'intégrer les normes énergétiques des bâtiments lors de leur rénovation et d'utiliser les outils de contrôle appropriés. | * Savoir présenter au chef de chantier ou au directeur des travaux la conformité des travaux en termes d'efficacité énergétique en utilisant un débitmètre pour illustrer la transmission thermique des murs ou en utilisant une caméra thermique. Capacité à utiliser un PC et un logiciel pour présenter les résultats obtenus. |
| Connaissances pour intégrer l'économie circulaire sur les chantiers de rénovation et utiliser les outils de contrôle appropriés. | * Démontrer au chef de chantier ou au conducteur de travaux le respect de l'équipe pour l'économie circulaire. * Capacité à utiliser des ordinateurs et des logiciels pour présenter les résultats obtenus. |
| Connaissance pour intégrer la prévention de la santé et de la sécurité au travail dans les chantiers de rénovation et pour utiliser les outils de contrôle appropriés. | * Démontrer au responsable du site ou au directeur des travaux que les critères de santé et de sécurité adoptés étaient appropriés. * Communiquer sur le travail bien fait et en toute sécurité. |

7. Conclusion : étapes suivantes

Une mise à jour pour finaliser le schéma de professionnalisation

Pour donner suite au travail effectué dans cette phase du projet, les partenaires confirment que les situations professionnelles et les activités correspondantes constituent la base principale de leur travail sur le dispositif de professionnalisation ciblé. Ce principe général sera intégré aux processus de positionnement des stagiaires à l'entrée dans le dispositif de professionnalisation, à leur processus d'apprentissage et à l'évaluation des compétences acquises.

Le travail de finalisation du schéma de professionnalisation a été planifié entre janvier et septembre 2022. Il comprendra le positionnement initial/l'évaluation des besoins, les parcours de professionnalisation, l'évaluation et la reconnaissance des résultats d'apprentissage, ainsi que des propositions pour la formation des formateurs. Les partenaires travailleront en deux groupes : Formedil et FLC se concentreront sur les thèmes 1 et 2, tandis que Lukaszewicz ITEE et Pedmede développeront des propositions pour les thèmes 3 et 4. Le CCCA-BTP sera présent dans les deux groupes. Les résultats seront discutés et approuvés par tous les partenaires.

THÈME 1

POSITIONNEMENT/ÉVALUATION DES BESOINS INITIAUX AU DÉBUT DU PARCOURS DE PROFESSIONNALISATION

- Identification des besoins et des objectifs d'apprentissage à atteindre
- Identification des méthodes et moyens de positionnement
- Identification des moyens d'exploitation des résultats du positionnement dans le parcours de formation professionnelle.

44

THÈME 2

LES PARCOURS DE PROFESSIONNALISATION

Approche pédagogique, qui permet d'utiliser des situations réelles de travail et de chantier pour les transformer en situations d'apprentissage (en entreprise, en ligne, en centre de formation).

1. Analyser la situation de travail observée dans l'entreprise avec les **outils d'analyse de RenovUp (à concevoir)**.
2. En relation avec l'objectif d'apprentissage à atteindre, décider du contenu de chaque situation/unité d'apprentissage et de ce qui peut être appris sur le chantier de rénovation, dans une situation de travail simulée à l'école, en ligne, phase d'analyse, de mise en commun et de synthèse à l'école, en **utilisant les outils/grilles de conception de RenovUp (à concevoir)**.
3. Concevoir la conduite/animation pédagogique des unités d'apprentissage, en encourageant la participation des apprenants (**spécifique à chaque pays, aucune méthode ou outil commun n'est proposé**).

Le travail sur ces deux thèmes permettra de finaliser l'approche conceptuelle et pédagogique permettant de préparer et de mettre en œuvre chaque composante/unité d'apprentissage, suite à l'identification des activités, des compétences et des connaissances liées aux fonctions de chefs de chantier et de chefs d'équipe agissant sur des chantiers de rénovation de bâtiments.

Objectif :

Passer de situations de travail sur des chantiers de rénovation à des entités pédagogiques (situations/composants/unités d'apprentissage) permettant de professionnaliser les apprenants d'une manière plus formelle.

Les principes :

1. A chaque composante/situation/unité d'apprentissage correspond un objectif d'apprentissage. Cette entité d'apprentissage peut éventuellement être divisée en plusieurs sessions d'apprentissage (entités temporelles).
2. **Inclusion de 3 dimensions de l'apprentissage, à savoir**, cognitive (contenu), émotionnelle (motivation) et sociale (interaction), avec une référence à l'aspect cognitif critique et évaluatif (méditation).
3. **L'apprentissage par le défi**, basé sur un cadre collaboratif, où les apprenants, tout en essayant de surmonter des défis, acquièrent des connaissances et des compétences transversales/managériales approfondies.
4. **Forte adhésion de l'apprenant à l'activité d'apprentissage** (intérêt pour les actions et les tâches à accomplir - motivation)

THÈME 3

ÉVALUATION/APPRÉCIATION ET RECONNAISSANCE DES RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

- Adaptation des outils et méthodes d'évaluation et de reconnaissance (**Open Badges**) aux spécificités des résultats d'apprentissage et du public de RenovUp.
- Mise en œuvre pragmatique des Open Badges de RenovUp dans les pays partenaires : identification des conditions de reconnaissance des acquis d'apprentissage à la fin de chaque composante/unité d'apprentissage.

Placer la situation de travail au centre du dispositif de formation nécessite une préparation préalable des formateurs qui veilleront à la conception et à la mise en œuvre des parcours nationaux de professionnalisation des chefs de chantier et des chefs d'équipe des chantiers de rénovation immobilière. En effet, les partenaires considèrent que la formation des formateurs aux techniques et méthodes de transmission des savoirs et savoir-faire leur permettant de concevoir des formations en adéquation avec les situations de travail spécifiques et individuelles de chaque apprenant est l'un des défis les plus importants du projet.

THÈME 4

FORMATION DE FORMATEURS/ FORMATION DE CONCEPTEURS (5 jours - hybride prévisible)

- **CONNAITRE ET EXPLOITER LES SITUATIONS DE TRAVAIL :**
 - Méthodes d'identification et d'observation des situations de travail à des fins de formation.
 - Analyse des situations de travail et leur intégration aux contenus d'apprentissage et aux méthodes pédagogiques.
 - **CONCEPTION DE COMPOSANTES/UNITES D'APPRENTISSAGE A METTRE EN ŒUVRE DANS LE CADRE DE L'APPRENTISSAGE PAR LE TRAVAIL.**
 - **CONSTRUIRE** le composant/unité d'apprentissage sur la base des **situations de travail** et d'**apprentissage** (en entreprise ou en atelier).
 - **ORGANISER** les différentes sessions de manière logique pour l'apprenant.
 - Concevoir l'évaluation des unités/sessions.
 - **CONDUIRE LA SEQUENCE D'APPRENTISSAGE en centre de formation qui intègre l'expérience professionnelle de l'apprenant en entreprise et sur chantier.**
 - Anticipation et adaptation aux situations rencontrées.
 - Maîtrise de l'approche pédagogique et du processus de décision approprié au contact des apprenants.
 - Évaluation constructive des résultats d'apprentissage.
- FORMATION À L'ÉTRANGER :** observation et analyse des méthodes de formation/enseignement dans un pays partenaire (3 à 5 jours ; attention aux problèmes de langue !).

Les travaux de chacun des deux groupes identifiés auront lieu :

* Dans chaque pays, en réunissant des groupes de réflexion pédagogique à partir des bases fournies pour affiner les objectifs pédagogiques identifiés (voir partie suivante) et prépositionner les lieux d'acquisition des nouveaux savoirs et savoir-faire (entreprises, centres de formation, formation en ligne).

* Lors de réunions de trois jours (en mars 2022 à Oviedo, FLC, pour le groupe 1 et en avril 2022 à Radom, Lukaszewicz, pour le groupe 2) pour croiser les résultats nationaux et élaborer des bases transnationales, à valider par tous les partenaires du projet.

* A nouveau, dans chaque pays partenaire, pour ajuster le socle transnational aux contextes nationaux et envisager une expérimentation dès septembre/octobre 2022 avec des stagiaires.



Interactions entre les situations de travail et les objectifs d'apprentissage (pédagogiques)

Pour concevoir les projets de formation, les partenaires partiront du tableau qui rassemble les situations de travail, regroupées en trois blocs thématiques (préparation du chantier de rénovation, gestion des travaux de rénovation et restitution des résultats), et les objectifs d'apprentissage (pédagogiques) qui doivent permettre aux apprenants d'acquérir de nouveaux savoirs et savoir-faire, afin d'agir de manière plus compétente dans ces situations.

LES RESPONSABLES DE CHANTIERS DE RÉNOVATION

| Bloc 1 : Préparation d'un site de rénovation | Ventilation en objectifs pédagogiques généraux |
|---|---|
| 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 • Analyser les données et identifier les points critiques • 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 • Déterminer / sélectionner la ou les méthodes de diagnostic appropriées |
| Composante 1.3. Visite du futur site de rénovation : préparation, méthodes d'observation et analyse des éléments observés. | <ul style="list-style-type: none"> • Identifier, lister et localiser les éléments particuliers à observer lors de la visite • Déterminer les méthodes de diagnostic à utiliser et les éventuels intervenants ou matériels nécessaires. • Réaliser la visite, identifier et notifier les points critiques • Analyser les points critiques et proposer les solutions ou 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/lister les éléments spécifiques des sites de rénovation • 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 chantiers de rénovation | <ul style="list-style-type: none"> • Identifier/caractériser les éléments spécifiques des sites de rénovation • 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 | Ventilation en objectifs pédagogiques généraux |
| 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 lister les situations critiques ou les problèmes spécifiques aux sites de rénovation • Anticiper, développer et proposer des solutions • Informer les chefs d'équipe |
| 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 lister les différents types de contraintes ou problèmes spécifiques aux projets de rénovation. • Anticiper, développer et proposer des solutions et informer les chefs d'équipe |

| | |
|---|--|
| 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. |
| Composante 2.4. Gestion mentale de la charge de travail, y compris la gestion du stress et des tensions au travail. | <ul style="list-style-type: none"> • Identifier les particularités et spécificités des tensions liées aux projets de rénovation • Développer des stratégies de facilitation ou d'anticipation |
| Bloc 3 : Gestion des aspects techniques et organisationnels du chantier de rénovation | Ventilation en objectifs pédagogiques généraux |
| 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 gestion du site |
| 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 difficiles 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 |
| Composante 3.3. Gestion des déchets sur les chantiers de rénovation : planification et gestion 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 des stratégies de résolution et mettre en œuvre les techniques appropriées • Informer les chefs d'équipe |
| 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 |
| 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 |
| Bloc 4 : Acceptation des travaux de rénovation et contrôle de la qualité . | Ventilation en objectifs pédagogiques généraux |
| 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 particuliers à prendre en compte • 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 • Valoriser le travail avec les chefs d'équipe et les équipes |

CHEFS D'ÉQUIPE DE LA RÉNOVATION DES BÂTIMENTS

| Bloc 1 : Préparation d'un site de rénovation | Ventilation en objectifs éducatifs généraux |
|--|--|
| Composante 1.1. Préparation d'un chantier de rénovation et méthodes de diagnostic des bâtiments et lieux existants avant l'intervention | <ul style="list-style-type: none"> Mettre en œuvre des protocoles techniques ou des méthodes de diagnostic spécifiques |
| Bloc 2 : Maîtriser la communication et les relations sur un chantier de rénovation | Ventilation en objectifs éducatifs généraux |
| 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 les situations critiques ou les problèmes spécifiques aux sites de rénovation Anticiper, développer et proposer des solutions à votre équipe |
| Composante 2.2. Développement et mise en œuvre de procédures pour la bonne exécution des opérations, y compris la coactivité. | <ul style="list-style-type: none"> Identifier et lister les situations critiques ou les 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"> Identifier les spécificités des différents protagonistes d'un projet de rénovation. 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 Valoriser le travail avec les chefs d'équipe et les équipes |
| Bloc 3 : Maîtriser les aspects techniques et organisationnels du travail en équipe | Ventilation en objectifs éducatifs généraux |
| 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 gestion du site |
| Composante 3.2. Organisation et contrôle de la protection des travailleurs et des bâtiments sur le chantier, y compris le montage/démontage des échafaudages, le travail en hauteur, les accès difficiles 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 |
| Volet 3.3. Organisation du traitement des déchets sur les chantiers de rénovation : planification et gestion 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 |
| 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 |
| 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 |

| Bloc 4 : Acceptation des travaux de rénovation et contrôle de la qualité | Ventilation en objectifs éducatifs généraux |
|--|--|
| Composante 4.1 : Contrôle de la qualité des résultats de la rénovation et approbation du client. | <ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="802 254 1349 310">• Vérification des livrables finaux et des processus mis en œuvre |

La principale valeur ajoutée du projet RenovUp sera la maîtrise des allers-retours entre les situations de travail vécues par les apprenants et leur compréhension et analyse distanciée, les apports théoriques, les confrontations, les expérimentations en centre de formation, pour garantir un retour en situation de travail avec une plus grande compétence.

Référence :

Damianou, E., Religa, J., Lawinski, M., *Building renovation sites as workplaces with specific skills requirements - international challenges* - Article dans *Edukacja Ustawiczna Dorosłych* (Polish Journal of Continuing Education), Nb 3(114)/2021. Disponible sur [RenovUp](#)