



Régie intermunicipale
de traitement des matières
résiduelles de la Gaspésie

418 385-4200
ritmrg.ca

QUATRE
FILIÈRES



QUATRE
SERVICES



COLLECTE, TRANSPORT



TRAITEMENT



ACCOMPAGNEMENT AUX ENTREPRISES



INFORMATION,
SENSIBILISATION ET ÉDUCATION

UNE PRIORITÉ:
RÉDUIRE L'ENFOUISSEMENT

**Réduire l'empreinte écologique
C'EST L'AFFAIRE DE TOUS**

**Fédération canadienne des
municipalités (FCM)**

**Déconstruction dirigée de bâtiments
menant au réemploi**

Étude de faisabilité

Présenté par

**La Régie intermunicipale de traitement des
matières résiduelles de la Gaspésie
RITMRG**

Nathalie Drapeau, directrice générale

Au nom de

Villes de Chandler et de Grande-Rivière

Mai 2022

Table des matières

1. Faits saillants	1
2. Mise en contexte	3
3. Analyse des pratiques actuelles liées à la gestion des CRD vs les objectifs du PGMR	4
4. Travaux du Laboratoire d'accélération du CERIEC	5
5. Description du projet pilote pouvant découler de l'étude de faisabilité	6
6. Préparation de l'étude de faisabilité	7
6.1 Revue des documents et informations disponibles	8
6.2 Visite des lieux avec un entrepreneur œuvrant en CRD	9
6.3 Entrevues menées auprès des donneurs d'ouvrages	9
7. Parties prenantes	11
8. Performance environnementale	11
9. Livrables	13
10. Coûts du projet	14
11. Risques du projet	15
12. Échéancier	16
13. Conclusion et recommandations	17
Annexe A (voir document complémentaire)	19
Annexe B Les entrevues	20
Annexe C Les photos	25

1. Faits saillants

Objectif du projet :

Encadrer et documenter un projet de déconstruction menant au réemploi de matériaux est le moyen concret de démontrer les bénéfices d'une telle approche, de développer les outils de gestion qui font cruellement défaut et d'en permettre la transférabilité dans le milieu municipal avec des résultats réels. En prime, on soutient le principe de l'économie circulaire en limitant le recours aux ressources vierges.

Pertinence pour les municipalités canadiennes :

La présente étude de faisabilité vise à déterminer la pertinence et les retombées pour le secteur municipal, de réaliser un projet pilote de déconstruction dirigée de bâtiments en vue du réemploi des matériaux. Le projet s'inscrit dans une approche de synergie dans le secteur de la construction, rénovation, démolition (CRD). Les outils et livrables concrets qui découleront de ce projet permettront à toute municipalité de reproduire ce type d'initiative avec facilité et encadrement éprouvé.

Projet innovant

Réunir plusieurs partenaires du milieu municipal, soutenus par une équipe de chercheurs, afin de pousser le milieu de la construction, rénovation, démolition (CRD) vers l'abandon de l'approche « démolition » pour forcer la déconstruction dirigée. Cela signifie d'établir d'entrée de jeu le lien entre la matière issue du chantier de déconstruction et le réemploi optimal dans le cadre d'un autre projet de rénovation ou de construction. De ce fait, on réduit significativement l'enfouissement de matières CRD et évite l'achat de nouvelles matières le plus en amont possible dans la chaîne de décision.

Projet appuyé par des experts chercheurs pour le documenter

Les astres sont alignés et les intérêts au rendez-vous ! Avec la Régie intermunicipale de traitement des matières résiduelles (RITMRG), qui mène l'implantation d'actions plus innovantes au quotidien sur le territoire gaspésien, le CÉRIEC, l'ETS et le concours de l'expertise de RECYC-QUÉBEC sont impliqués dans le projet. Cet apport de la recherche permettra d'identifier les pistes d'optimisation et de documenter les processus afin de soutenir la transférabilité de la démarche à d'autres territoires.

Retombées environnementales, économiques, sociales

L'étude de faisabilité a permis de cibler plus d'une quinzaine d'indicateurs environnementaux, économiques et sociaux qui d'instinct, nécessiterait la réalisation d'un projet pilote pour en chiffrer les impacts et retombées.

Par exemple, la visite terrain avec un entrepreneur permet d'évaluer théoriquement la possibilité de réduire de 75 % le volume destiné à l'enfouissement ou de réduire significativement l'impact GES au niveau des distances parcourues, de la réduction du temps machinerie ou de l'évitement lié au réemploi de matières. Seule une approche encadrée et documentée dans le cadre d'un projet pilote permettrait d'établir les impacts concrets.

Projet en collaboration avec l'ensemble des parties prenantes

C'est avec une spontanéité et un consensus naturel que les municipalités, chercheurs, entrepreneurs et gestionnaires de matières résiduelles ont convenu d'un même objectif soit de faire la démonstration que la déconstruction menant vers le réemploi était une priorité. C'est ce qui ressort de l'étude de faisabilité.

Trois parties municipales (ville de Chandler, ville de Grande-Rivière et Société de développement économique de Percé), des organismes locaux reconnus en gestion de matières résiduelles (RITMRG) et provincial (RECYC-Québec), un Laboratoire d'experts (CERIEC), un centre de recherche (ETS) et un entrepreneur déjà impliqué dans les activités de démolition et de tri de matières (Duguay Sanitaire) ont tous répondu à l'appel. Une synergie parfaite d'expertises.

Livrables qui bénéficieront aux municipalités

L'étude de faisabilité a clairement démontré la nécessité d'outiller tant les décideurs que les entrepreneurs dans la gestion de projets de déconstruction de bâtiments et de réemploi des matières. Une douzaine d'outils ont été identifiés visant les phases de planification, gestion, réalisation et reddition de compte.

La réalisation d'un projet pilote permettra de développer cette boîte à outils essentielle pour les décideurs et gestionnaires de projets de déconstruction. Cette boîte à outils est destinée tant aux municipalités qu'aux entreprises ayant à réaliser ce type de projet. Le potentiel de transférabilité des livrables pouvant découler du projet pilote est très significatif et répond aussi à un besoin actuel et réel.

Échéance :

Les trois sites visés par le projet pilote proposent un échéancier qui s'arrime très bien avec des réalisations sur le chantier tous prévus à l'automne 2022. Ce qui laisse le temps aux volets planification et préparation des outils de se réaliser et se déployer en amont de ces chantiers avec les décideurs, chercheurs et professionnels affectés à la rédaction des devis. Les ressources et partenaires impliqués ont manifesté leur disponibilité. Ultiment, la boîte à outil complète pourrait être attendue à l'hiver 2022 sinon au printemps 2023 si le calendrier est respecté.

2. Mise en contexte

Le secteur de la construction génère plus de 3M tonnes de matières résiduelles très hétérogènes chaque année¹, dont seulement une faible part sont recyclées ou valorisées. Ce fort impact environnemental, combiné à l'importance du secteur de la construction pour l'économie du Québec (4e secteur de l'économie : 7,7% du PIB²), représente une opportunité significative pour l'économie circulaire.

L'économie circulaire est « un système de production, d'échange et de consommation visant à optimiser l'utilisation des ressources à toutes les étapes du cycle de vie d'un bien ou d'un service, dans une logique circulaire, tout en réduisant l'empreinte environnementale et en contribuant au bien-être des individus et des collectivités»³. Il s'agit donc de faire circuler les matières et ressources pour tendre vers le zéro déchet, limiter le recours aux ressources vierges et générer du bien-être partagé.

Le réemploi fait partie des stratégies essentielles pour le déploiement d'une économie circulaire en construction : le réemploi de matériaux issus de la déconstruction est le point de départ de plusieurs boucles vertueuses. En effet, il évite d'avoir recours à des ressources vierges pour fabriquer de nouveaux matériaux de construction, qui deviendront ensuite des résidus qu'il faudra gérer en fin de vie.

À l'échelle municipale, les villes du Québec doivent régulièrement gérer la démolition de bâtiments sur leurs territoires, que ce soit leurs propriétés propres ou des bâtiments abandonnés. Les villes gaspésiennes de Chandler et Grande-Rivière doivent prochainement encadrer ou initier la démolition de deux bâtiments soient : le Bistro Cyr (restauration et vente d'alcool) et l'ancien BMR (quincaillerie et entrepôts). D'autre part, un projet local de rénovation d'une ancienne école primaire destinée à accueillir un programme de formation en permaculture est en développement sur le territoire de Percé (à Val d'Espoir).

Dans un même souffle, le Québec vit une grande réflexion quant à l'écoconstruction et toutes ses facettes à travers le Laboratoire d'accélération en économie circulaire pour le secteur de la construction, animé par le [Centre d'études et de recherches intersectorielles en économie circulaire \(CERIEC\)](#). Ce laboratoire travaille en effet à expérimenter des nouvelles pratiques pour déployer des stratégies d'économie circulaire pour le secteur, en s'appuyant notamment sur des terrains d'expérimentation concrets qui bénéficieront de l'expertise en recherche présente au sein du laboratoire.

¹ RECYC-QUÉBEC (2020). Bilan 2018 de la gestion des matières résiduelles au Québec

² Deloitte (2019). Vers la création d'une grappe dans le secteur de la construction, Rapport final

³ Pôle québécois de concertation sur l'économie circulaire

Plusieurs freins ont été identifiés et priorisés par les acteurs du lab construction (lors d'ateliers dédiés) pour l'étape du réemploi, tel que démontré par la cartographie des freins sur la plateforme du CERIEC suivante :

https://miro.com/app/board/o9J_LCNbXEc=?invite_link_id=81827363275

Ce laboratoire, de même que ce projet à réaliser au cours de l'année 2022-2023, sont des opportunités que notre région souhaite saisir afin d'atteindre les objectifs du nouveau Plan de gestion des matières résiduelles 2022-2029 (PGMR). Ce plan vise un changement de paradigme, soit d'éliminer l'approche « démolition » pour favoriser une déconstruction synergique ou dirigée, soit une déconstruction sélective visant à réemployer les matériaux. Ainsi, on vise la mise en œuvre concrète d'une économie circulaire sur le territoire par le biais d'un projet pilote encadré et documenté, afin de réduire le recours aux ressources vierges et les impacts environnementaux du secteur de la construction. Le projet pilote proposé ici pourra contribuer à lever concrètement certains de ces freins, et ainsi renforcer ce maillon essentiel d'une économie circulaire pour le secteur de la construction.

3. Analyse des pratiques actuelles liées à la gestion des CRD vs les objectifs du PGMR

Le quatrième objectif du Plan d'action québécois 2019-2024 de la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles concerne les matières issues des travaux de construction, rénovation et démolition, soit les résidus d'agrégat (béton, brique, asphalte et pierre), le bois, le bardeau d'asphalte, le gypse, les fenêtres, etc. L'objectif provincial est de recycler et valoriser 70 % des résidus de CRD.⁴

En 2020, sur le territoire de la MRC du Rocher-Percé, 4 476 tonnes de bois, de bardeau d'asphalte, de gypse et de béton ont été valorisées, tandis que 4 327 tonnes de résidus CRD ont été dirigées vers l'enfouissement, représentant 19 % du total des matières enfouies. Le taux de valorisation actuel du territoire de la MRC du Rocher-Percé est de 62 %.

La quantité réelle de résidus CRD générée sur le territoire est toutefois difficile à calculer en raison de l'absence de données sur la gestion en chantier faite par les entrepreneurs et de la manière dont les entrées et sorties de matières aux écocentres sont comptabilisées. L'objectif régional est le suivant : réduire de 50% la quantité de résidus de CRD enfouis en 2029, par rapport à 2020.

La nouvelle version du plan de gestion des matières résiduelles 2022-2029 présente 7 grandes orientations arrimées à 57 mesures pouvant mener à l'atteinte des objectifs. Le

⁴ <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/plan-action-2019-2024-pggmr.pdf>

libellé de l'orientation no.7 est « **Vers une vision stratégique en amont de la gestion des matières résiduelles classique** ». En raison de la raréfaction des ressources, des difficultés d'approvisionnement, des enjeux climatiques, il est maintenant temps de voir plus loin et de viser plus haut. On ne doit plus se contenter de gérer des matières résiduelles, mais plutôt amorcer une véritable réflexion en amont de leur génération même. Cette orientation se construira au fil des échanges entre les différents acteurs du milieu.

Certaines des mesures visent la gestion des CRD, et le projet proposé ici y répond complètement, notamment :

NO	Description de la mesures inscrites au PGMR
1.3	Implanter le réemploi dans les écocentres (lieux d'accueil pour les matériaux issus des CRD)
1.4	Documenter le réemploi
1.5	Développer un programme de soutien pour les organismes oeuvrant à la réduction à la source et au réemploi
1.6	Transformer certaines matières reçues aux écocentres (privilégier le réemploi et la réutilisation)
2.5	Documenter les projets dans une démarche d'économie circulaire
2.6	Faciliter et promouvoir l'implantation de mesures concrètes d'économie circulaire chez les générateurs de CRD
4.1	Accompagner les générateurs en CRD vers une gestion des matières résiduelles qui respecte le principe des 3RV
7.3	Évaluer la faisabilité et la démarche requise pour implanter l'approche d'économie circulaire à l'échelle du territoire visé par le présent PGMR
7.4	Se doter d'une stratégie décisionnelle pour mettre en œuvre les meilleures actions en termes de réduction des GES et des impact environnementaux, sociaux et économiques de la GMR

On constate que l'année 2022 est une année charnière pour la réalisation d'un projet de démonstration visant le réemploi dans le domaine de la CRD. Le calendrier du territoire visé s'arrime à celui du Québec et conjugue tous les éléments gagnants tant au niveau de la pertinence, de l'innovation et de la volonté du milieu.

4. Travaux du Laboratoire d'accélération du CERIEC

Le laboratoire d'accélération en économie circulaire pour le secteur de la construction (lab construction), porté par le Centre d'Études et de Recherches Intersectorielles en Économie Circulaire (CERIEC), est en marche depuis 2021. Il vise, dans un esprit de

cocréation et d'expérimentation, à intégrer puis généraliser des stratégies d'économie circulaire dans l'industrie de la construction au Québec.

Le lab construction a réuni différents acteurs clés de la chaîne de valeur du secteur de la construction, et des chercheurs, pour: co-élaborer une vision d'un secteur de la construction plus circulaire, co-identifier les freins (technologiques, réglementaires, comportementaux, etc.) qui limitent le déploiement des différentes stratégies d'économie circulaire dans ce secteur, puis cocréer les solutions visant à lever ces freins. Sur les solutions qui ont émergé du processus de cocréation, l'une porte sur le réemploi et vise à démontrer, renforcer, systématiser les pratiques de réemploi des matériaux de construction.

L'équipe solution du lab mobilisée autour du réemploi cherche donc, via des projets d'expérimentation concrets, à documenter pour mieux comprendre les processus à l'œuvre dans le réemploi, et identifier des points d'optimisation et d'amélioration (responsabilités, logistique, processus, stockage, etc.) afin de contribuer à démontrer la pertinence de cette stratégie.

Plusieurs chercheurs de l'École de technologie supérieure sont mobilisés (génie des systèmes notamment), et des discussions sont en cours avec des professeurs d'autres universités pour compléter l'expertise de l'équipe. Des étudiants seront mobilisés, notamment pour réaliser les cartographies du cheminement des matériaux (en termes de parties prenantes, opérations, risques, etc.).

Des ponts seront également créés avec d'autres équipes solution du lab construction, notamment l'équipe qui travaille sur la traçabilité des résidus de construction', et avec l'autre équipe de recherche qui travaille sur le réemploi sur le terrain d'expérimentation de Montréal, au sein de la même équipe solution. Des échanges de données pourront avoir lieu, et des enseignements communs pourront éventuellement être tirés des deux expérimentations.

5. Description du projet pilote pouvant découler de l'étude de faisabilité

La pratique habituelle des donneurs d'ouvrage est d'octroyer les contrats au plus bas soumissionnaire conforme. Et les entrepreneurs en CRD qui répondent à ces appels d'offres sont beaucoup plus familiers avec l'approche de démolition qui priorise l'emploi de la machinerie pour mettre à terre les bâtiments, qui paraît la plus rapide (efficace) et la moins coûteuse aux premiers regards. Les villes de Chandler et de Grande-Rivière

doivent procéder à la démolition de bâtiments au cours de l'année 2022 soit un ancien bistro et une ancienne quincaillerie et ses annexes mais un désir profond de changer les approches et d'implanter des pratiques favorisant la déconstruction menant vers le réemploi des matières.

Une école de permaculture verra le jour dans l'ancienne école primaire située à Val D'Espoir. Ce projet est mené par un OBNL et soutenu par la ville de Percé. Pour ce faire, des travaux de rénovation importants sont requis et l'OBNL devra mobiliser beaucoup de ressources pour optimiser ces coûts. L'opportunité d'économie découlant d'une source de matériaux secondaires à bas prix constitue une occasion pour l'organisme d'allier sa recherche de solution de réduction des coûts à ses valeurs d'autonomie, d'innovation et de développement durable.

Ces trois sites ont un point commun : ils sont tous encadrés par le Plan de gestion des matières résiduelles (PGMR 2022-2029) proposé notamment par la MRC du Rocher-Percé, hôte des trois municipalités ciblées. Ce PGMR se veut ambitieux et vise d'agir le plus en amont possible dans la chaîne de valeur liée aux matières résiduelles et redonner les lettres de noblesse aux ressources qui composent ces matières, ce qui répond à la logique de l'économie circulaire.

La Régie intermunicipale de traitement des matières résiduelles de la Gaspésie (RITMRG), l'organisme responsable de la rédaction et du déploiement de ce PGMR, a donc proposé aux trois entités de mener un projet impliquant deux déconstructions et une rénovation dans une approche de démonstration documentée des impacts bénéfiques et la production d'outils facilitant la répliquabilité sur d'autres territoires. Ces projets priorisent dans l'ordre le réemploi, le recyclage et la valorisation des matériaux de CRD. Étant un participant actif au lab du CERIEC, la RITMRG a proposé ce projet pilote de « déconstruction dirigée » comme champ d'expérimentation et ainsi permettre d'identifier clairement et scientifiquement les freins, pistes de solutions, arguments et outils pouvant mener à l'implantation systématique d'une approche plus en amont dans le secteur CRD.

6. Préparation de l'étude de faisabilité

Nous avons débuté l'étude de faisabilité en procédant d'abord à l'**analyse des documents existants** relatifs aux sites et bâtiments visés par le projet. Nous avons recensé les documents suivants qui sont joints à **l'annexe A:**

- Étude environnementale phase I (2016) – Bistro (Chandler)
- Estimé des travaux de démolition (2021)
- Fiches résumés (2020) – Quincaillerie (Grande-Rivière)
- Estimé des travaux de démolition (2021)
- Matrice graphique (2021)

Une **visite des lieux** a été réalisée au cours du mois d’avril 2022, en compagnie d’un entrepreneur œuvrant dans le milieu de la démolition ou de gestionnaires municipaux. Ces visites avaient pour objectif de valider divers éléments liés à l’approche de déconstruction et le potentiel de réemploi.

Des **entrevues** ont été menées auprès des gestionnaires des trois entités impliquées afin de valider les observations notées, les objectifs recherchés, les freins et enjeux anticipés.

Enfin, **des séances de travail** ont complété l’étude de faisabilité avec les collaborateurs au laboratoire du CERIEC : les trois rencontres de l’équipe solution du lab sur la thématique du réemploi (novembre 21, janvier 22 et mars 22) ont rassemblé chercheurs et parties prenantes et ont été l’occasion d’affiner les objectifs, la méthodologie et les expertises à mobiliser pour le projet. Une chercheuse de l’ÉTS est mobilisée spécifiquement sur ce terrain d’expérimentation, et travaille présentement à recruter des étudiants pour soutenir le projet.

6.1 Revue des documents et informations disponibles

Le premier site de déconstruction visé est celui de la Ville de Chandler (ancien Bistro Cyr). Une étude environnementale phase I a été réalisée en 2016 par la firme Activa Environnement et documente assez bien le bâtiment, son historique et ses enjeux. Les principales caractéristiques du bâtiment sont :

Année de construction 1919	Matériaux	Autres éléments notés suivant la visite de 2022
Parement extérieur	Vinyle (ouest), brique (sud), tôle (arrière et est)	Coût de démolition estimé à 108 000 \$ (sans forme de valorisation) Le mur est pourrait contenir de l’amiante (à valider et prendre en compte dans la séquence d’intervention)
Toiture	Tôle et bardeau	
Murs et plafonds	Gypse, bois et tuiles de plafond suspendu	
Fondation	Béton coulé	
Planchers	Tuiles et bois	

Le deuxième site de déconstruction visé est celui de la ville de Grande-Rivière (ancienne quincaillerie BMR). On y retrouve plusieurs bâtiments désuets qui doivent être démolis. La ville a procédé à une évaluation des travaux par le biais de la firme Tetrattech.

Bâtiment	Informations	Autres éléments notés suivant la visite de 2022
Bâtisse principale	26 m x 16 m Structure de bois, toiture de tôle	Coût de démolition estimé à 155 000 \$, sans valorisation et excluant la disposition des matières Tous les bâtiments doivent être démolis sauf la bâtisse principale qui sera convertie en caserne de pompier
Annexe	10 m x 13 m Structure de bois, toiture de bardeau	
Entrepôt no.1	7,5 m x 7,5 m Structure de bois et toiture de tôle	
Entrepôt no.2	16,5 m x 15 m Structure de bois et toiture de tôle	
Entrepôt no.3	48 m x 6,5 m Structure de bois et toiture de tôle	

6.2 Visite des lieux avec un entrepreneur œuvrant en CRD

La visite de chaque site en avril 2022 a permis d'évaluer, avec un entrepreneur ou un gestionnaire, différents aspects à considérer dans le cadre d'une déconstruction en vue du réemploi en comparaison avec une démolition classique. Le résumé de la visite au site de Chandler est joint à l'annexe B et les photos sont jointes à l'annexe C.

Les principales observations ou recommandations de l'entrepreneur en lien avec un scénario excluant la simple démolition sont :

- Il est très ouvert à collaborer à un chantier ayant une approche de déconstruction visant le réemploi;
- Il confirme que les sites visés sont propices à l'approche de déconstruction visant le réemploi;
- Il a déjà une bonne idée de l'approche terrain qu'il utiliserait pour procéder aux travaux mais l'accompagnement, la documentation des opérations et le coaching seraient clairement un besoin
- Il a identifié les catégories de matériaux propices au réemploi et évalué sommairement leur proportion ;
- Il estime des coûts légèrement plus élevés considérant la zone d'inconnu et le peu de références ou d'expériences;
- L'espace de travail sécuritaire, la disponibilité de la main d'œuvre qualifiée et la durée des travaux sont des risques ou enjeux qu'il anticipe;

6.3 Entrevues menées auprès des donneurs d'ouvrages

Les entrevues menées auprès des deux donneurs d'ouvrages soit les gestionnaires des sites visés par la déconstruction ont permis de cibler les aspects à considérer dans le cadre d'une déconstruction selon une approche de réemploi en comparaison avec une démolition classique. Un questionnaire simplifié a servi de base aux échanges avec eux. Les questions, constats et pistes de recommandations issus de ces entrevues sont

présentés ci-après. Pour chaque élément, le donneur d'ouvrages était invité à commenter selon une approche de démolition puis selon une approche de déconstruction :

Site de Chandler – Entrevue avec M. Roch Giroux, DG de la ville de Chandler

- Prioriser une déconstruction en vue du réemploi permet de combler plusieurs objectifs de la ville notamment de démontrer par l'expérience, d'inspirer, d'implanter de nouvelles pratiques;
- Les freins ou craintes anticipés sont d'assurer un espace de travail sécuritaire sur le chantier, de traduire la demande clairement dans l'appel d'offres et d'éviter un impact budgétaire négatif;
- Les bénéfices de collaborer à un projet de déconstruction sont d'acquérir des outils de gestion et de données ou d'indicateurs pouvant faciliter la diffusion des résultats de l'expérience et de reproduire celle-ci.

La déconstruction
et le réemploi
plutôt que la
démolition...on est
rendu là !

Site de Grande-Rivière – Entrevue avec M. Kent Moreau, DG de la ville de Grande-Rivière

- La déconstruction en vue du réemploi permet de donner l'exemple, répondre à des demandes de citoyens et d'identifier des pistes de réduction de coûts pour les municipalités;
- Les freins ou craintes anticipés sont notamment la capacité des entrepreneurs face à cette approche, quantifier la valeur des matières proposées au réemploi, l'impact sur l'échéancier et la gestion du projet;
- Les bénéfices identifiés sont d'être mieux outillé dans la planification et la gestion de tels projets, faciliter le partage et la transférabilité et prendre de l'expérience.

Ce projet servira à
nourrir la vision
d'une approche
« déconstruction »
menant
à l'éco-quartier⁴

École de permaculture– Entrevue avec M. Emmanuel Esterez, coordonnateur stratégique, Société de développement économique de Percé

- Bénéficiaire des matériaux issus de la déconstruction c'est en ligne avec les valeurs de collaboration et de circularité de l'organisme. Accueillir et intégrer ces matériaux permet de concrétiser cette cohérence;
- Les freins ou craintes anticipés sont notamment la capacité à mobiliser les ressources humaines et développer suffisamment l'expertise pour optimiser l'utilisation des matières recueillies ;
- Les bénéfices identifiés sont de réaliser concrètement un projet collaboratif qui pourra nourrir l'image et le marketing de l'organisme, de bénéficier d'outils et d'expertises externes et de favoriser l'innovation.

La première phase du
projet d'école c'est
d'imaginer le site où elle
prendra place.

Utiliser des matériaux
issus de la déconstruction
c'est l'opportunité qui
permettra de pousser les
limites de cet imaginaire

⁴ Le projet d'éco-quartier J.A Gagnon de la ville de Grande-Rivière se déploiera dans le secteur adjacent au site de l'ancien BMR. Ce projet implique une forme humaine qui s'organise autour du ruisseau collecteur naturel des eaux de pluies

7. Parties prenantes

À la lumière des échanges relatifs à ce dossier, nous observons un intérêt réel de multiples parties à la croisée d'une même réflexion. Pour la présente étude, nous avons recensé les partenaires potentiels suivants. L'implication anticipée est traduite à travers les rôles et responsabilités évoquées lors des entrevues et échanges avec eux.

Partie prenante	Rôle	Responsabilités
Ville de Chandler M. Roch Giroux, DG	Co-Demandeur	<ul style="list-style-type: none"> ○ Assumer les coûts du contrat ○ Inclure aux appels d'offres les règles techniques visant le réemploi ou la valorisation
Ville de Grande-Rivière M. Kent Moreau, DG	Co-Demandeur	<ul style="list-style-type: none"> ○ Assumer les coûts du contrat ○ Inclure aux appels d'offres les règles techniques visant le réemploi ou la valorisation
RITMRG Mme Nathalie Drapeau, DG	Gestion de projet	<ul style="list-style-type: none"> ○ Accompagner et coordonner les projets afin d'assurer l'adéquation entre les attentes des co-demandeur et les objectifs du projet pilote
École de permaculture	Partenaire participant	<ul style="list-style-type: none"> ○ Assumer les coûts du contrat ○ Inclure aux appels d'offres les règles techniques visant le réemploi ou la valorisation
CERIEC Mme Hortense Montoux, chargée de projet	Soutien expertise	<ul style="list-style-type: none"> ○ Assurer le lien avec les autres collaborateurs et experts potentiels en lien avec l'équipe réemploi du lab construction ○ Financer la démarche de recherche portée par le lab construction
RECYC-QUÉBEC Mme Hélène Gervais, agente de développement	Soutien expertise	<ul style="list-style-type: none"> ○ Partager l'expertise et les conseils en lien avec l'économie circulaire et la gestion de projet
ETS-Département Génie des systèmes Mme Tassedra Boukherroub	Responsable du volet recherche	<ul style="list-style-type: none"> ○ Proposer et élaborer un cadre à la démarche de recherche ○ Documenter et recueillir les données terrain (avec l'aide d'un étudiant stagiaire) ○ Rédiger les livrables de projets (documentation, cartographie des processus, pistes d'optimisation)

La présente étude confirme que les parties prenantes sont engagées et que le réseau d'expertise et d'appui est très motivé.

8. Performance environnementale

Privilégier des modes de gestion des CRD plus en amont de la chaîne de valeur nous incite à croire que des avantages et gains en découleront tant au niveau environnemental,

social qu'économique. L'étude de faisabilité ne permet pas de confirmer ou chiffrer ces gains mais permet de les cibler ou anticiper ceux qui sont attendus et qui devront être confirmés par le projet pilote.

Le tableau qui suit présente, pour chaque bâtiment, ces gains ou avantages :

Facteur	Démolition vers l'enfouissement	Déconstruction partielle (valorisation vers les écocentres)	Déconstruction vers du réemploi
Proportions enfouies	95 %	50 %	20 %
Proportion destinée au recyclage et à la valorisation	5 %	40 %	20 %
Proportion destinée au réemploi	0 %	10 %	60 %
Consommation de nouvelles ressources évitée	5 %	10 %	60 %
Temps machinerie	100 %	80 %	20 %
Impact GES (temps machinerie)	+++	++	+
Besoins en main d'oeuvre	4 employés dont 2 opérateurs / 2 semaines	4 employés dont 2 opérateurs / 3 semaines	4 employés / 8 semaines
Distance vers les lieux de traitement (aller-retour)	210 km Gaspé 95 %	210 Km – 50 % 40 km – 40 % Local – 10 %	210 Km – 20 % 40 km – 20 % Local – 60 %
Impact GES (transport)	+++	++	+
Économies	nil	+	++
Fierté, image, marketing	nil	+	++
Approche circulaire et positionnement territoire	nil	+	+++
Création d'emploi	+	++	+++
Innovation	nil	+	+++
Potential de transférabilité	nil	+	+++
Accès aux ressources	+	++	+++

La présente étude confirme la nécessité d'aller chercher ces confirmations sur le terrain. Les donneurs d'ouvrages ont besoin de ces indicateurs pour convaincre les décideurs et

ancrer ses nouvelles pratiques dans le mécanisme décisionnel municipal face à des projets exigeant la gestion de bâtiments abandonnés, à rénover ou à construire.

9. Livrables

À la lumière des informations recueillies, des échanges tenus et des connaissances actuelles dans ce secteur, une liste d'outils nécessaires et de besoins à combler a été identifiée. Cette liste présente les livrables qui seront produits dans le cadre de ce projet pilote sur la déconstruction dirigée vers le réemploi. Par principe d'efficacité et de reproductibilité, ces mêmes outils seront rendus disponibles à toute municipalité souhaitant entreprendre une initiative de déconstruction de bâtiments et de réemploi de matériaux sur son territoire mais pourrait aussi répondre aux besoins d'entrepreneurs ou d'entreprises ayant des projets de démolition qui pourraient être convertis en projet de déconstruction dirigée.

Phase planification – projet de déconstruction en vue du réemploi
1. Un organigramme des parties prenantes du réemploi ainsi que de leurs rôles et responsabilités
2. Une cartographie des étapes de projet, permettant aux parties prenantes de figurer la séquence d'intervention la plus efficace et optimale pour atteindre un niveau satisfaisant de réemploi
3. Une liste de questions à aborder, soulever, creuser auprès de chaque partie prenante afin de clarifier les enjeux, bonifier la planification
4. Une fiche d'inventaire du gisement de matériaux à réemployer, en amont des travaux
5. Des outils de communication visant à <ol style="list-style-type: none"> a. Vulgariser et résumer les objectifs de cette approche (faciliter les échanges avec les décideurs) b. Solliciter des offres pour les matières (banque d'utilisateurs matières) c. Diffuser les résultats
Phase réalisation – projet de déconstruction en vue du réemploi
1. Une fiche modèle de données essentielles à recueillir et compiler
2. Une liste des indicateurs indispensables à une reddition de compte complète
3. Une fiche modèle visant à documenter la mise en marché des matières (quantité, valeur associée, usage anticipé)
Phase reddition de compte – projet de déconstruction en vue du réemploi
1. Un rapport d'analyse du projet, des freins et leviers ainsi que des recommandations
2. Un fichier de calcul des retombées quantitatives (environnementales, sociales et économiques)
3. Un fichier de compilation des retombées qualitatives
4. Un outil décisionnel pour les gestionnaires et donneurs d'ouvrages (échelle des priorités)

10. Coûts du projet

En prenant en compte les informations recueillies dans le cadre de la présente étude de faisabilité, les coûts du projet pilote anticipés sont résumés dans le tableau qui suit. On y présente aussi le montage financier préliminaire.

Poste budgétaire	Coût estimé	Frais inclus	Commentaires et précisions
Déconstruction dirigée du Bistro Cyr de Chandler (45 % des coûts totaux des partenaires C-GR)			
Entrepreneur	130 000 \$	Main d'œuvre Équipements Outillage	Bonifié l'estimé de 2020 de 20 % considérant les surcoûts anticipés pour l'approche « déconstruction » dans un contexte de projet pilote
Gestion des matières	15 000 \$	Location 4 conteneurs Transport Enfouissement 20 %	Location sur 2 mois et transport d'au moins 4 conteneurs vers l'enfouissement
Déconstruction dirigée de la quincaillerie BMR de Grande-Rivière (55 % des coûts totaux)			
Entrepreneur	170 000 \$	Main d'œuvre Équipements Outillage	Bonifié l'estimé de 2021 de 10 % considérant les surcoûts anticipés pour l'approche « déconstruction » dans un contexte de projet pilote
Gestion des matières	10 000 \$	Location 4 conteneurs Transport Enfouissement 10 %	Location sur 2 mois et transport d'au moins 2 conteneurs vers l'enfouissement
Accompagnement pour le site de réemploi – École de Permaculture			
Gestion des matières	10 000 \$	Location 8 conteneurs	Entreposage des matières Gestion de l'inventaire
Honoraires et dépenses pour les 3 sites			
ETS – volet recherche	44 525 \$	Honoraires : 34 525 \$ Dépenses : 10 000 \$	Honoraires pour la revue littérature, cartographie, développement des modèles, élaboration des scénarios, diffusion
RITMRG	12 000 \$	Taux 60 \$/h 200 heures	Coordination, préparation, collaboration au rapport et réalisation du volet diffusion
Coaching	5 000 \$		Par un entrepreneur d'expérience
Sous-total A	396 525 \$		3 sites sans taxes et sans imprévus
Imprévus	39 653 \$	Forfaitaire	10 % du total
Sous-total B	436 178 \$		3 sites sans taxes et avec imprévus
TPS	21 809 \$		
TVQ	43 524 \$		50 % non remboursable (21 762 \$)
TOTAL	501 510 \$	479 748 \$	Total des dépenses sans revenus incluant 50 % de la TVQ non remboursable

Une fois les dépenses estimées, nous avons établi le montage financier basé sur les informations et confirmations reçues à ce jour.

Partenaire financier	Dépense excluant 50 % tvq	Revenu attendu	Commentaires et précisions
Coût de Projet incluant 50 % TVQ	440 000 \$		
FCM		239 874 \$	50 % des coûts admissibles
Ville de Chandler		65 700 \$	25 % des dépenses nettes moins les revenus propres de la vente de matières
Ville de Chandler		15 000 \$	Revenus de vente matières à confirmer lors de l'inventaire final des matières
Ville de Grande-Rivière		80 300 \$	25 % des dépenses nettes moins les revenus propres de la vente de matières
Ville de Grande-Rivière		30 000 \$	Revenus de vente matières à confirmer lors de l'inventaire final des matières
École de permaculture		5 000 \$	À confirmer lors de l'inventaire final des matières
CERIEC		44 525 \$	Lettre d'entente
		479 749 \$	

11. Risques du projet

Un projet impliquant de multiples partenaires et qui aborde une approche innovante dans un contexte comme de la déconstruction dirigée implique des zones d'inconnus et donc un certain niveau de risque. Les échanges avec les partenaires et autres parties prenantes ont permis d'anticiper certains de ces risques et d'identifier les solutions pouvant être appliquées.

Risque identifié	Précisions	Solutions
Respect de l'échéancier	Avec 3 sites impliqués et plusieurs partenaires, il faut arrimer les agendas de tous	<ul style="list-style-type: none"> ○ Identifier les périodes les plus à risque comme la disponibilité de l'entrepreneur et prévoir des périodes de marge de manœuvre avec les intervenants
Manque de main d'oeuvre	La déconstruction nécessite une implication plus manuelle des équipes	<ul style="list-style-type: none"> ○ Offrir du « coaching » en déconstruction à l'entrepreneur et son équipe, ce qui lui permettrait une

	de travail et donc une bonne expérience	recherche plus large de candidats avec un peu moins d'expérience
Accidents de chantier	La déconstruction exige plus de présence manuelle des employés et une séquence sécuritaire d'intervention	<ul style="list-style-type: none"> ○ Offrir une formation spécifique sur la déconstruction aux employés ○ Établir avec l'entrepreneur le plan séquence des interventions afin de partager toutes les questions et observations en amont du chantier
Conditions météorologiques	Des périodes prolongées de pluie pourraient affecter l'échéancier et la qualité des matériaux	<ul style="list-style-type: none"> ○ Planifier l'approche de déconstruction en synergie avec la météo mais aussi dans une séquence flexible (inverser des séquences d'activité par exemple) ○ Prévoir des conteneurs fermés ou des toiles de protection

12. Échéancier

Un échéancier préliminaire a été déterminé en considérant les informations recueillies lors des entrevues, l'expérience des collaborateurs et l'agenda connu des parties prenantes.

Activité	Échéancier
Dépôt de la demande de soutien financier pour le projet pilote à la FCM	23 mai 2022
Rencontre de démarrage <ul style="list-style-type: none"> ○ valider le mandat et les livrables attendus ○ répartir les tâches et confirmer les échéanciers 	Semaine no.4 – mai 2022
Préparer les articles pour appels d'offres <ul style="list-style-type: none"> ○ valider le mandat et les livrables attendus ○ répartir les tâches et confirmer les échéanciers 	Mai-Juin 2022
Validation des inventaires disponibles	Juin 2022
Appel d'offres Grande-Rivière (phase 1- 3 entrepôts) <ul style="list-style-type: none"> ○ tenue d'une rencontre d'information ○ octroi 	Juin 2022 Juin 2022
Appel d'offres Chandler <ul style="list-style-type: none"> ○ tenue d'une rencontre d'information ○ octroi 	Juin 2022
Production des outils de planification, de coordination, de suivis des indicateurs	Juin et juillet 2022
Appel d'offres Grande-Rivière (phase 2- ancien magasin) <ul style="list-style-type: none"> ○ tenue d'une rencontre d'information ○ octroi 	Août 2022

Travaux site de Grande-Rivière – phase 1	Août 2022
Travaux site de Chandler	Septembre-octobre 2022
Travaux site de Grande-Rivière – phase 2	Septembre-octobre 2022
Démarche de planification – site de l'École de permaculture <ul style="list-style-type: none"> ○ partage des informations et de l'inventaire matières ○ identification des modalités d'entreposage ○ transport des matières 	Automne 2022
Rédaction du rapport et production des indicateurs	Hiver 2023
Production de la boîte à outils et diffusion	Hiver 2023

13. Conclusion et recommandations

Malgré les démarches réalisées depuis les dernières années, les programmes de soutien financier mis en place et les nouvelles réglementation, force est de constater que la déconstruction en lieu et place de la démolition est encore anecdotique.

L'étude de faisabilité a ciblé trois sites dont deux ayant des bâtiments à démolir et un autre qui recherchait des matières et ressources pour procéder à la rénovation. Les trois gestionnaires ont émis le souhait de faire les choses autrement sans trop savoir comment s'y prendre mais leur conclusion est la même ...on ne désire plus diriger les matières vers l'enfouissement.

La présente étude de faisabilité a recensé les constats, commentaires, arguments et expériences des parties impliquées dans ce secteur de l'économie soit celui de la construction, rénovation, démolition (CRD). Un consensus s'est rapidement dégagé d'abord sur la nécessité d'être convaincu d'abord, par des expériences réelles, concrètes et bien documentées. Puis sur le besoin d'outils de gestion, de suivi, de contrôle pour faciliter la prise de décision mais aussi le partage des résultats à la fin d'un projet visant la gestion d'un site nécessitant la déconstruction de bâtiment.

Le projet pilote qui découlerait de cette étude de faisabilité permettrait à la fois de réunir des parties prenantes qui ne fréquentent pas toujours le même univers de travail et donc de collaborer, par leur expertise, à la préparation d'une boîte à outil facile à partager avec l'ensemble des gestionnaires et décideurs qui devront, à l'occasion ou régulièrement, aiguiller la prise de décision vers une déconstruction dirigée vers le réemploi plutôt qu'une démolition aux impacts plus négatifs sur l'environnement, l'univers social et l'économie des communautés.

ANNEXES

Annexe A (voir document complémentaire)

- Étude environnementale phase I (2016) – Bistro (Chandler)
- Estimé des travaux de démolition (2021)
- Fiches résumés (2020) – Quincaillerie (Grande-Rivière)
- Estimé des travaux de démolition (2021)
- Matrice graphique (2021)

Des entrevues ont été menées auprès d'entrepreneur et de donneurs d'ordre dans le cadre du projet de déconstruction de bâtiments en vue de maximiser les opportunités de réemploi sinon de valorisation.

Ville de Chandler : M. Roch Giroux, directeur général – le 6 avril 14h30
Mandataire désigné pour la gestion de la déconstruction du Bistro Cyr (bar)

Quels sont les objectifs recherchés dans le cadre du projet proposé soit de convertir une démolition en projet de déconstruction qui favorisera le réemploi ou la valorisation plutôt que l'enfouissement ?

1. Souhaite créer un précédent et pour ce faire, un projet pilote de démonstration est un bon outil
2. Désire inspirer d'autres donneurs d'ordre. Selon M. Giroux « on est rendu là »
3. Souhaite bénéficier de l'impact positif d'une approche innovante sur l'image de la ville, transmettre un message fort
4. Souhaite démontrer que l'économie pourrait être au rendez-vous
5. Souhaite modifier les pratiques actuelles à l'interne en lien avec l'émission de permis pour éventuellement « obliger » des approches autres que la démolition

Quels sont les freins, les peurs face à un tel projet ?

1. Il faut assurer une sécurité de l'espace en tout temps...est-ce que les connaissances seront suffisantes chez l'entrepreneur à cet effet ?
2. Traduire la demande dans le cadre de l'appel d'offres pourrait générer des incertitudes : devra-t-on prévoir 2 options ? (démolition ou déconstruction), est-ce que les articles aux devis seront conformes et clairs en vertu des obligations actuelles et des objectifs recherchés ?
3. Est-ce qu'il y aura un impact budgétaire significatif ?

Quels sont les avantages anticipés ou livrables attendus ?

1. Obtenir des outils de travail pour faciliter la planification et coordination par les donneurs d'ordres : exemple d'articles pour devis, tableaux de suivi, une trousse d'outils
2. Bénéficier de toutes les données qui permettront de partager les constats, les gains, bénéfiques, avantages d'une approche de déconstruction qui mène au réemploi
3. Faciliter la reproductibilité d'une telle approche

L'échéancier probable :

- | | |
|--|---------------|
| 1. Finaliser les aspects liés au transfert de propriété | avril 2022 |
| 2. Implication des parties prenantes (ingénierie, gestion) | mai 2022 |
| 3. Rédaction d'un devis et processus d'appel d'offres | juin 2022 |
| 4. Déconstruction | sept-oct 2022 |

Ville de Grande-Rivière : M. Kent Moreau, directeur général – le 11 avril 9h00
Mandataire désigné pour la gestion de la déconstruction du BMR (quincaillerie)

Quels sont les objectifs recherchés dans le cadre du projet proposé soit de convertir une démolition en projet de déconstruction qui favorisera le réemploi ou la valorisation plutôt que l'enfouissement ?

1. Souhaite répondre à une demande de la population face à des matériaux réutilisables, remettre à la disposition des citoyens
2. Souhaite donner l'exemple et démontrer par un projet concret que l'on peut favoriser le réemploi et la valorisation au lieu de l'enfouissement de matériaux de CRD
3. Recherche une solution qui pourrait offrir des économies à la ville
4. Souhaite des outils qui vont l'aider à réaliser un tel projet de façon organisée

Quels sont les freins, les peurs face à un tel projet ?

1. Est-ce que l'entrepreneur sera suffisamment ouvert, flexible, créatif ? Il y a de l'inconnu à cette étape-là qui peut jouer sur la réalisation du projet
2. Est-ce que les matières issues du démantèlement trouveront preneur ? Faudra-t-il entreposer de grandes quantités et sur de longues périodes ?
3. Est-ce qu'il y aura un impact budgétaire significatif ?
4. Comment établir la grille tarifaire des matières destinées au réemploi ? Comment établir leur valeur ?
5. Quel contrôle aurons-nous sur l'échéancier considérant que la déconstruction exige une approche plus manuelle ?
6. Comment s'assurer d'un arrimage fluide entre les diverses parties impliquées notamment l'ingénierie, l'arpenteur, l'entrepreneur (en lien avec le point 1)

Quels sont les avantages anticipés ou livrables attendus ?

1. Obtenir des outils de travail, de gestion pour faciliter la planification et coordination par les donneurs d'ordres : exemple d'articles pour devis, tableaux de suivi, un cahier de gestion
2. Obtenir des données qui seront issues du processus documenté
3. Faciliter le partage et la transférabilité d'une approche de déconstruction
4. Nourrir la vision d'une déconstruction qui mène à l'éco-quartier !
5. Prendre de l'expérience et développer l'expertise

Le site visé par le projet implique 3 bâtiments de type « entrepôt » et un ancien magasin et le bâtiment plus récent sera converti en caserne de pompier en favorisant la réutilisation des infrastructures en place au maximum.

Travaux sur le bâtiment converti en caserne	mai à décembre 2022
Dépôt de la demande à la FCM	fin avril 2022
Sélection d'un entrepreneur (déconstruction – 3 entrepôts)	
1. Invitation à une rencontre explicative	mai 2022
2. Préparation des devis	mai 2022
3. Appels de proposition	mai 2022
4. Travaux	été 2022
Sélection d'un entrepreneur (déconstruction ancien magasin)	
1. Inventaire des matières et potentiel	été 2022
2. Invitation à une rencontre explicative	août 2022
3. Préparation des devis	août 2022
4. Appels de proposition	septembre 2022
5. Travaux	automne 2022

Duguay Sanitaire (entrepreneur ayant réalisé des projets de déconstruction)
Monsieur Christian Duguay – le 5 avril 13h00

Une mise en contexte est présentée soit obtenir l'avis d'un entrepreneur quant à deux approches de gestion pour le bâtiment Bistro Cyr : démolition ou déconstruction.

Quelle serait la méthode employée à première vue ?

Démolition et disposition à l'enfouissement	Déconstruction visant à réemployer ou valoriser les matières
Travaillera en grugeant de l'intérieur après avoir démoli l'annexe arrière	Travaillera par sections ou pans de mur en commençant par l'est
Utilisera 2 pelles mécaniques	Utilisera des équipements mobiles (skytrak, scissor lift, outils) Utilisera une pelle mécanique temporairement pour tenir la façade
Prévoit 4 employés avec cartes de compétences	Prévoit 3 employés avec cartes de compétences
Anticipe au moins 2 semaines de travail	Anticipe entre 6 à 8 semaines

Quelle serait la destination des matières observées sur le site selon l'option ?

Matière	L'approche « Démolition »	L'approche « Déconstruction en vue du réemploi »
Bois (toit)	La démolition par pelle empêche et réduit de façon importante toute possibilité de valorisation.	Réemploi
Bois (murs)		Réemploi
Bois (planchers)		Valorisé
Bardeau		Valorisé
Brique	Les résidus sont déposés dans un conteneur et destinés à l'enfouissement.	Valorisée ou Réemploi
Parement vinyle		Réemploi
Gyproc		Réemploi ou valorisé
Préfini		Valorisé
Couvre-plancher		Enfoui (contaminé par pigeons)
Feuille de venir		Réemploi
Plafonds (tuiles)		Valorisé, réemploi à valider
Plomberie		Valorisé, réemploi partiel
Chauffage		Valorisé, réemploi partiel
Amiante		Enfoui (petite partie)
Soffite	Enfoui (endommagée)	
Laine minérale	L'entrepreneur estime environ 30 à 40 conteneurs destinés à l'enfouissement	Enfoui
Membrane		Valorisée
Ameublement		Enfoui ou valorisé
Portes		Valorisées partiellement
Fenêtres		Enfouies
Réservoirs		Sortis et valorisés au métal
Tôle		Valorisée au métal

Quels sont les risques, enjeux, défis qui sont anticipés par l'entrepreneur ?

1. Assurer un espace de travail sécurisé. Il y a des bâtiments de chaque côté et la façade donne directement sur la rue. Donc il faut prévoir une zone bien définie, bien identifiée et un avis à la population
2. Pour la main d'œuvre, la déconstruction requiert une équipe organisée, avec du jugement, une bonne expérience et une bonne coordination
3. La durée des travaux est nécessairement plus longue dans un contexte de déconstruction. Il faut donc s'assurer d'une main d'œuvre disponible. C'est aussi plus difficile à évaluer et plus sujet à être affecté par les intempéries
4. Quel sera le niveau de contamination considérant que la toiture est incomplète et l'accès des pigeons

Bien qu'il ait réalisé quelques projets de déconstruction déjà, l'entrepreneur serait très ouvert à bénéficier de « coaching » dans ce type de projet.

Société de développement de Percé : M. Emmanuel Estérez, coordonnateur stratégique,
le 22 avril 9h30
Mandataire désigné pour la réalisation du projet d'école de permaculture de Val D'Espoir

Quels sont les objectifs recherchés dans le cadre du projet proposé soit de devenir un site d'accueil de matières provenant de la déconstruction d'un bâtiment ?

1. Souhaite se coller au principe de l'économie circulaire
2. Souhaite être cohérent avec leur mission
3. Souhaite diminuer les impacts économiques
- 4.

Quels sont les freins, les peurs face à un tel projet ?

1. Est-ce qu'ils pourront mobiliser suffisamment de ressources humaines pour récupérer les matières ?
2. Est-ce que les économies seront au rendez-vous ?
3. Et si les économies ne sont pas réalisées, comment pourrait-on développer l'expertise pour optimiser le réemploi et le rendre plus efficace ?
4. Est-ce que l'implication de plusieurs parties aura un impact sur le rythme des travaux ?

Quels sont les avantages anticipés ou livrables attendus ?

1. Participer à une démarche de collaboration responsable
2. Bénéficier des retombées positives sur l'image et le message marketing qui découlera d'un tel projet
3. Participer au développement d'une approche innovante
4. Prendre de l'expérience et développer l'expertise

Le site visé pouvant bénéficier du réemploi inclut notamment les serres, le garage, l'atelier. Ils ont aussi de l'intérêt pour des objets ou composants comme les calorifères de fonte.

Échéancier anticipé

- | | |
|--|----------------|
| 1. Début de la formation « certificat design » | août 2022 |
| 2. Collaboration à l'imagination du site | automne 2022 |
| 3. Accueil des matériaux | automne 2022 |
| 4. Intégration des matériaux | printemps 2023 |

Site de Chandler – ancien Bistro Cyr - photos



Façade et mur ouest



Façade et mur est



Arrière du bâtiment



Façade ouest

Site de Grande-Rivière – ancien BMR - photos



Deux bâtiments de la phase 1



Troisième bâtiment de la phase 1



Ancien magasin

Intérieur du magasin

