

---

**Mémoire de fin d'études : "Conception circulaire et réemploi en architecture, expertises et acteurs : le rôle du valoriste"**

**Auteur :** Fénard, Guillaume

**Promoteur(s) :** Possoz, Jean-Philippe

**Faculté :** Faculté d'Architecture

**Diplôme :** Master en architecture, à finalité spécialisée en art de bâtir et urbanisme

**Année académique :** 2020-2021

**URI/URL :** <http://hdl.handle.net/2268.2/12556>

---

*Avertissement à l'attention des usagers :*

*Tous les documents placés en accès ouvert sur le site le site MatheO sont protégés par le droit d'auteur. Conformément aux principes énoncés par la "Budapest Open Access Initiative"(BOAI, 2002), l'utilisateur du site peut lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces documents, les disséquer pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale (ou prévue par la réglementation relative au droit d'auteur). Toute utilisation du document à des fins commerciales est strictement interdite.*

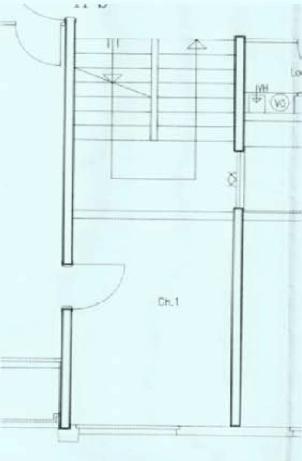
*Par ailleurs, l'utilisateur s'engage à respecter les droits moraux de l'auteur, principalement le droit à l'intégrité de l'oeuvre et le droit de paternité et ce dans toute utilisation que l'utilisateur entreprend. Ainsi, à titre d'exemple, lorsqu'il reproduira un document par extrait ou dans son intégralité, l'utilisateur citera de manière complète les sources telles que mentionnées ci-dessus. Toute utilisation non explicitement autorisée ci-avant (telle que par exemple, la modification du document ou son résumé) nécessite l'autorisation préalable et expresse des auteurs ou de leurs ayants droit.*

---

## Annexe 1 : Fiche diagnostic ressource REPAR#2

### Fiche 1.1 Reconnaissance in situ

<b>Composant</b>	<b>Voile béton porteur 14cm</b>
<b>Emploi d'origine</b>	Mur de refend structurel
<b>Bâtiement étudié</b>	Bâtiment B
<b>Nomenclature</b>	1.GISB-VOL14POR


### Fiche 1.2 Analyse documentaire

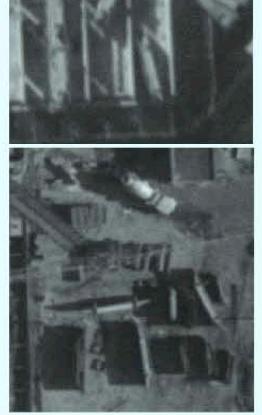
<b>Composant</b>	<b>Voile béton porteur 14cm</b>
<b>Emploi d'origine</b>	Mur de refend structurel
<b>Bâtiement étudié</b>	Bâtiment B
<b>Nomenclature</b>	1.GISB-VOL14POR

**Hypothèses et remarques :**

**Descriptif** Ces trois photos aériennes présentent le chantier de construction des barres du quartier Your Gagarine en 1968.  
On remarque que l'entreprise a utilisé des banchages pour les murs de refend.

**Hypothèse** Les voiles de refend sont coulés en place



## Annexe 1 suite : Fiche diagnostic ressource REPAR#2

Fiche 1.3 Domaine d'emploi visé	
<b>Composant</b>	<b>Voile béton porteur 14cm</b>
Emploi d'origine	Mur de refend structurel
Bâti/matière	Bâtiment B
Nomenclature	1.GISB-VOL14PCR
<b>Emploi visé</b>	<b>Revêtement de sol en opus incertum pour voie piétons et véhicules légers</b>
	
<b>Fiche 1.3 Domaine d'emploi visé</b>	
<b>Composant</b>	<b>Voile béton porteur 14cm</b>
Emploi d'origine	Mur de refend structurel
Bâti/matière	Bâtiment B
Nomenclature	1.GISB-VOL14PCR
<b>Emploi visé</b>	<b>Revêtement de sol en béton éclaté</b>
	
<b>Fiche 1.3 Domaine d'emploi visé</b>	
<b>Performances attendues</b>	<b>Description</b>
Quantité réalisable	2145 m <sup>2</sup> soit pavage avec 8% de joint.
Description	les murs de refends sont pauvrement isolés il est envisageable de constituer des revêtements de sol en opus incertum
Exposition	extérieur
Exigences mécaniques	2,27/m <sup>2</sup> ; masse volumique<2,57/m <sup>3</sup>
Exigences géométriques	masses de 25 kg par élément soit 0,08 m <sup>2</sup> max par élément, soit un gabarit entre 15 et 30 cm, même épaisseur pour chaque éléments planéité et parallélisme des faces
Etude complémentaires	
Complexité	peu complexe, des prototypes ont déjà été éprouvés dans d'autres projets de Bellastock
Matrice d'œuvre	dessin d'implantation
Expertise extérieure	pour de la voirie toute une étude spécifique est nécessaire dans le cadre de la recherche REPAR un guide de bonnes pratiques pour le dépôt de la fibre beton a été produit en partenariat avec le CSTB
Préconisations pour la dépose	
Complexité	peu complexe
Dépose	dépose en phase abattage, collecte au paniier de tri
Préparation	in des morceaux de béton de la feraille en vrac
Conditionnement	
Préconisations pour la pose	
Complexité	peu complexe
Dépose	dépose en phase abattage, collecte au paniier de tri
Préparation	in des morceaux de béton de la feraille en vrac
Conditionnement	
Préconisations pour la pose	
Complexité	peu complexe
Préparation	s.c.
Posé	pose traditionnelle scellée ou non scellée, éventuellement un traitement de surface de finition
Sources des photos de références	(de gauche à droite) B1s. photo d'opus incertum en pose scellé et non-scellé sur le projet du Clos Saint Lazard à Stains (de haut en bas)
	
<b>Fiche 1.3 Domaine d'emploi visé</b>	
<b>Performances attendues</b>	<b>Description</b>
Quantité réalisable	Il est envisageable de constituer des revêtements de sol en pavement de béton éclaté
Description	des revêtements de sol en pavement de béton éclaté
Exposition	extérieur
Exigences mécaniques	-
Exigences géométriques	moins de 25 kg par élément soit 0,08 m <sup>2</sup> max par élément, soit un gabarit entre 15 et 30 cm, même épaisseur pour chaque éléments planéité et parallélisme des faces
Etude complémentaires	
Complexité	complexe
Matrice d'œuvre	-
Expertise extérieure	étude d'adaptation des machines de transformation de la pierre pour la découpe de béton
Préconisations pour la dépose	
Complexité	moyennement complexe: les voiles peuvent être collectées en morceaux relativement petits
Dépose	dépose en phase abattage, arrachage des voiles au panier de tri
Préparation	tri
Conditionnement	en lot sur cales
Préconisations pour la pose	
Complexité	complexe, mise en place d'une usine mobile ou déplacement sur site tiers pour la découpe
Préparation	découpe à sécuatrice hydrolique
Posé	pose traditionnelle scellée ou non scellée, éventuellement un traitement de surface de finition
Sources des photos de références	(de gauche à droite) B1s. Éclatuse hydraulique site de transformation de l'Entreprise Men Anor Loire Atlantique (de haut en bas)
	