



Étude de faisabilité d'une ressourcerie en matériaux de construction pour la future Cour du Ré-emploi de Nogent-le-rotrou



Alexandre Céalis - Eco-Pertica - Avril 2015



Je tiens à remercier toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à la bonne marche de cette étude et plus particulièrement :

- Hervé Thibaud, Christian Leturnier et Virginie Boireau des *Compagnons Bâisseurs*,
- Édouard et David de *Recyclo'bat*,
- Julien Chopin du collectif *Encore Heureux*,
- Julie Benoit et Cynthia Gurdon de l'association *Bellastock*,
- Charlotte De Cauwer de l'association *Perou* pour ses conseils avisés sur les acteurs de la filière,
- Laura Hervé pour sa disponibilité et toute l'équipe du *SICTOM*,
- Jean-Noël Daguy et le lieutenant Mignot pour leur conseils techniques,
- Felix Debarre de *La Boîte à Outils* pour sa disponibilité,
- Antoine Elleaume pour sa confiance et sa patience et tous mes collègues d'*Eco-Partica*,
- Arthur Hellouin de *Menibus* pour ses corrections pertinentes,
- Alexandra Céalis pour son regard extérieur, sa relecture attentive et in extremis.

Pour toute information concernant cette étude, je suis totalement disposé à apporter des détails, des éclaircissements ou un accompagnement si un porteur de projet souhaitait prendre en main ce type de projet.

Alexandre Céalis - secretariat.ecopertica@gmail.com

Sommaire



1	<i>Étude de faisabilité d'une ressourcerie en matériaux de construction pour la future Cour du Ré-emploi de Nogent-le-rotrou</i>	39	<i>Les fonctionnements possibles, la situation à Nogent-le-Rotrou</i>
2	<i>Remerciements</i>	40	<i>La gestion au quotidien</i>
4	<i>Les déchets en France, le territoire du SICTOM</i>	41	<i>La distribution</i>
6	<i>Méthodologie de l'étude</i>	42	<i>La communication</i>
9	<i>Présentation des principales structure ressources</i>	44	<i>Les locaux nécessaires</i>
10	<i>La plateforme Soli'bât</i>	46	<i>Le sous-sol de La Boîte à Outils</i>
12	<i>ReBuilding Center - Portland - USA</i>	47	<i>Le sous-sol de SOS Récup</i>
14	<i>Rotor-Opalis - Bruxelles - Belgique</i>	48	<i>L'évaluation du gisement</i>
16	<i>Encore Heureux - Matière Grise</i>	49	<i>Une enquête auprès de la population</i>
17	<i>Encore Heureux - le Recup Center</i>	50	<i>Les scénarios proposés</i>
18	<i>L'association Bellastock</i>	51	<i>Des scénarios réalisables</i>
20	<i>Recyclo'bat</i>	52	<i>Un stock de matériaux pour la Boîte à Outils</i>
22	<i>Les schémas du 6ème continent</i>	54	<i>Monter une équipe de déconstruction</i>
26	<i>Analyse des gisement et des publics</i>	56	<i>Diffuser un portail de relations donneurs-acquéreurs</i>
27	<i>Les publics visés par le projet - les gisements</i>		
28	<i>Les particuliers donateurs</i>		
30	<i>Les professionnels et la déconstruction</i>		
32	<i>Les fabricants et les vendeurs de matériaux</i>		
34	<i>Les bénéficiaires particuliers-autoconstructeurs</i>		
35	<i>Les professionnels du bâtiment et de la construction</i>		
36	<i>Les collectivités</i>		

Les déchets en France, le territoire du SICTOM

Étymologiquement, le terme déchet vient de déchoir, du latin *cadere* (tomber).

Est un déchet tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau, produit ou, plus généralement, tout bien meuble abandonné ou que son détenteur destine à l'abandon (article L541-1 du code de l'environnement).

Une production de déchets en hausse

Entre 2004 et 2010, la production de déchets en France a augmenté de 20%, passant de 297 millions à 355 millions de tonnes. Cette variation est largement supérieure à la croissance de la population (+ 4 %) ou à celle du PIB (+ 7,2 % en volume).

Rapportée à la population, la production annuelle de déchets représente 5,5 tonnes par habitant (+ 16% par rapport à 2004). La plus forte augmentation vient du secteur de la construction (+ 24 %), mais la production de déchets ménagers augmente également sensiblement (+ 14 %).

L'augmentation du nombre de déchets a de multiples conséquences : source de pollutions, les déchets nuisent à notre santé et à l'environnement. La collecte et le stockage consomment également une surface foncière non négligeable. Ils révèlent l'exploitation irréversible des ressources naturelles.

Les pouvoirs publics ont pris à bras le corps cette problématique depuis quelques décennies. Les plans nationaux de prévention se suivent et tentent d'apporter des pistes de solution. Le plan national de prévention 2014-2020 met l'accent sur la gestion de proximité des biodéchets, l'Eco-conception des produits, la tarification incitative pour la taxe des ordures ménagères. Ces plans nationaux sont déclinés en plans locaux de prévention dans lesquels les collectivités locales adaptent les orientations et mettent en œuvre les mesures adaptées à leurs situations particulières.

Les déchets sur le territoire du Sictom

Sur le territoire du Sictom de Nogent-le-Rotrou (Syndicat Mixte pour la Collecte et le Traitement des Ordures Ménagères), le rapport de 1^{re} année du Programme Local de Prévention (PLP) des déchets comptabilise une collecte de déchets ménagers et assimilés qui s'élève à 587 kg/hab/an en 2011.

Même si des efforts ont été réalisés, ce chiffre s'avère encore très important. Le PLP prévoit 15 fiches actions à mettre en œuvre d'ici 2020. La création d'un pôle ressourcerie fait partie du programme. Il a pour objectif de détourner certains apports en déchèterie vers une boutique solidaire, permettant également de proposer des biens de consommation en bon état et à moindre coût.

4



Sources : Déchets - chiffres clés 2014 - ADEME
http://www.connaissancedesenergies.org/sites/default/files/pdf-pt-vue/ademe_chiffres-cles-dechets-2014.pdf

Etude préliminaire : documentation et premiers entretiens

Cette étude de faisabilité a été initiée par une recherche documentaire visant à identifier les systèmes de ressourceries de ré-emploi des matériaux de construction existants, et à comprendre leur fonctionnement. Dans le cadre de cette première étape de travail, des entretiens téléphoniques ont été réalisés auprès de responsables de l'*Association Nationale des Compagnons Bâtisseurs (ANCB)*, qui ont mis en place trois plateformes de ré-emploi de matériaux de construction à destination de chantiers sociaux.

En parallèle, une enquête d'opinion a été réalisée auprès du grand public du bassin de vie Nogentais pour évaluer leur intérêt à voir se développer une ressourcerie, incluant entre autres le volet réemploi de matériaux de construction. Cette enquête a été pilotée et diffusée par le Sictom, en septembre 2014, les réponses ont été collectées jusqu'en novembre et les résultats publiés en décembre. Ils sont disponibles en annexe.

Emergence des problématiques

En croisant la méthodologie imaginée dans le projet de départ et les conclusions faites après cette première série d'entretiens, se sont dégagées certaines problématiques pour lesquelles une réflexion particulière était à faire. Les contraintes qui pouvaient remettre en cause le projet originel ont été identifiés rapidement.

Étude systématique des contraintes

Avec cette liste de contraintes comme feuille de route, l'étude de faisabilité est entrée dans sa phase principale. Une enquête, alternant documentation web et papier et entretiens téléphoniques a permis de comparer les différentes solutions existantes. Au total, une vingtaine d'entretiens ont été réalisés. Les comptes-rendus ont constitué le corps de la ressource de cette étude. Il a fallu ensuite détricoter tous ces éléments, classer les réponses et, pour chaque solution abordée, dégager les avantages et les inconvénients rapportés à la situation du territoire.

Trois scénarios possibles

Enfin, la compilation de ces conclusions a permis d'imaginer des scénarios réalisables à mettre en œuvre pour favoriser le ré-emploi de matériaux de construction réutilisables.

Le présent document se veut pédagogique et abordable à d'éventuels porteurs de projets dans le domaine du ré-emploi dans le secteur du bâtiment. Il est conçu en quatre parties, abordant la question d'une manière générale puis balayant les différentes problématiques jusqu'à proposer les scénarios réalisables.

Les paragraphes sont largement illustrés pour insister sur l'aspect pratique et expérimental des projets abordés. Tout au long du document, des encadrés mettent le focus sur les points importants à retenir. La compilation de ces synthèses ont servi à la construction des scénarios réalisables.

Retours d'expériences

Dans sa première partie, le document présente un éventail d'acteurs incontournables recensés au cours de l'étude, en France ou à l'étranger. Le choix a été fait de présenter ces acteurs sous forme de double-pages permettant au lecteur de recevoir un aperçu synthétique des différentes expériences rencontrées lors des recherches.

Analyse des gisements et des bénéficiaires

La deuxième partie du document passe en revue les différents gisements et publics bénéficiaires. Les avantages et les freins sont synthétisés.

Les aspects pratiques

Une fois abordées les questions de gisements et de publics, la troisième partie s'attarde sur les aspects pratiques qu'une structure aurait à gérer au quotidien tels que la gestion des stocks, la distribution, les locaux, la communication. Cette partie se termine par la situation à Nogent-le-Rotrou. Les locaux vacants, imaginés pour le projet originel sur le site de la Cour du Ré-emploi sont présentés et un chiffrage global des aménagements à prévoir est proposé. Les résultats de l'enquête auprès des foyers nogentais sont également synthétisés dans cette partie.

Les scénarios

Ces scénarios diffèrent du projet imaginé au début de l'initiative "Pole Ré-emploi à Nogent", mais ayant pris en compte toutes les contraintes, ils ont l'avantage d'avoir un caractère réalisable.



Présentation des principales structures ressources





www.compagnonsbatisseurs.org
Photos : Compagnons Bâtitisseurs



www.ale37.org

Les objectifs de l'ANCB

La mission des *Compagnons Bâtitisseurs* est d'apporter une aide logistique, technique, organisationnelle et administrative aux personnes en grande précarité qui souhaitent améliorer leurs conditions de logement.

Une équipe administrative se charge d'étudier les dossiers et de monter des demandes d'aides. Une équipe opérationnelle de salariés et de bénévoles met en œuvre les chantiers.

Le recours au mécénat d'entreprise

Pour boucler les budgets de ces chantiers sociaux, l'ANCB a recouru au mécénat d'entreprise sous deux formes : le bénévolat de compétence et le don en matériaux. Les entreprises du bâtiment partenaires offrent du temps de travail de leurs artisans pour la réalisation des chantiers, d'autres entreprises offrent les matériaux.

L'ANCB et l'ALE37 ont créé trois plateformes de stockage de matériaux : *Soli'bât* Loire Nature, *Soli'bât* Agglomération Tourangelle et *Soli'bât* Provence à Marseille pour couvrir le sud-est de la France qui vient d'ouvrir.

La question de l'assurabilité des matériaux étant primordiale, *Soli'bât* s'est assez vite détourné du don par les particuliers. Le gisement est maintenant exclusivement professionnel. Les fabricants et distributeurs stockent de façon permanente une grande quantité d'articles invendus et invendables. Les raisons sont multiples : erreurs de fabrication, coloris, fins de séries démodées...

L'ANCB tisse des partenariats à l'échelle nationale avec ces grandes enseignes de bricolage et ces fabricants pour pouvoir puiser dans les stocks morts. Ils essayent de stocker le moins possible, ce qui est facilité par le fait que leurs chantiers sont programmés longtemps à l'avance (délais administratifs des dossiers d'aides). Ils peuvent, ainsi, anticiper auprès des donateurs.

Une association qui tire son gisement de produits neufs des vendeurs et fabricants avec défiscalisation des dons. Les matériaux servent pour des chantiers sociaux.



Inauguration de la Plateforme Loire Nature à Aubigné-Racan (37)



Le don en nature, plusieurs intérêts

Les entreprises donatrices ont de multiples intérêts à donner en nature.

- En premier lieu, elles valorisent des produits considérés comme des déchets.
- Elles économisent des coûts de destruction.
- Elles bénéficient d'une image positive de respect de l'environnement (pas de destruction d'un produit neuf) et de solidarité (aide auprès des personnes en précarité).
- Elles peuvent bénéficier d'un bon de défiscalisation égale à 60% de la valeur du produit offert.

Les entreprises jouant le jeu du bénévolat de compétence peuvent également recevoir ces bons de défiscalisation, calculée sur la valeur de la main-d'œuvre offerte. Cette contrepartie peut-être pratique lorsque l'entreprise a des creux d'activité.

Pour émettre un bon de défiscalisation, l'ANCB a reçu un agrément d'utilité public de la part de la préfecture de son département.

Cette démarche de récupération de matériaux nécessite tout de même un long travail d'approche et de mise en confiance auprès des fabricants et distributeurs avant de créer un partenariat solide. Les donateurs exigent généralement une simplification de la logistique de leur côté. Ils veulent bien donner, mais sans que cela leur coûte en main d'œuvre logistique.

Il faut préciser que le gisement potentiel est énorme. D'après l'ANCB, la "ponction" dans les stocks morts de ses partenaires ne représente qu'un infime partie du volume d'articles délaissés par le système marchand. Il reste donc un gisement énorme à exploiter pour mettre en œuvre une réduction des déchets efficace.

Chiffres clés

- 211 515 euros de dons (matériaux et mécénat) cumulés depuis 2012.
- 26 chantiers bénéficiaires de ces matériaux en 2014.
- 40 partenaires associés depuis 2012 (fournisseurs et artisans)
- Gain pour les familles aidées : 100 euros / an, en sus des économies liées à l'amélioration de l'habitat dont le gain minimum est de 25%.

cerfa
N° 11580*02

Reçu dons aux oeuvres
(Articles 200 et 238 bis du Code général des impôts)

Numéro d'ordre du reçu

Bénéficiaire des versements	
Nom ou dénomination :	
Adresse : N° Rue	
Code postal Commune	
Objet :	
Cochez la case concernée (1) :	
<input type="checkbox"/> Oeuvre ou organisme d'intérêt général.	
<input type="checkbox"/> Fondation d'entreprise.	
<input type="checkbox"/> Association ou fondation reconnue d'utilité publique par décret en date du publié au Journal Officiel du	
<input type="checkbox"/> Musée de France	
<input type="checkbox"/> Association culturelle ou de bienfaisance autorisée à recevoir des dons et legs par décision en date du délivrée par le préfet de	
<input type="checkbox"/> Etablissement d'enseignement supérieur ou artistique privé, à but non lucratif, agréé par décision en date du	
<input type="checkbox"/> Association fournissant gratuitement une aide alimentaire ou des soins médicaux à des personnes en difficulté ou favorisant leur logement.	
<input type="checkbox"/> Organisme ayant pour objet exclusif de participer financièrement à la création d'entreprises.	
<input type="checkbox"/> Association située dans le département de la Moselle, du Bas-Rhin ou du Haut-Rhin dont la mission a été reconnue d'utilité publique par arrêté préfectoral en date du	
<input type="checkbox"/> Etablissement public des cultes reconnu d'Alsace-Moselle.	
<input type="checkbox"/> Société ou organisme agréé de recherche scientifique ou technique (2)	
<input type="checkbox"/> Organisme ayant pour activité principale l'organisation de festivals (2)	
Donateur	
Nom :	
Adresse :	
Code postal Commune	
Le bénéficiaire reconnaît avoir reçu au titre des versements ouvrant droit à réduction d'impôt, la somme de :	
Somme en toutes lettres :	
Date du paiement :	
Mode de versement :	
<input type="checkbox"/> Numéraire	<input type="checkbox"/> Chèque ou virement
<input type="checkbox"/> Autres (3)	Date et signature
<input type="text"/>	

(1) ou n'indiquez que les renseignements concernant l'organisme

(2) dons effectués par les entreprises

(3) notamment : abandon de revenus ou de produits ; frais engagés par les bénévoles, dont ils ne demandent pas le remboursement

Formulaire cerfa 11580 - Déclaration de reçu de dons aux oeuvres
permettant au donateurs de faire valoir un bon de défiscalisation.

ReBuilding Center - Portland - USA

THE REBUILDING CENTER of Our United Villages, a Non-profit Organization



<http://rebuildingcenter.org>
Photos : Our United Villages



Le *ReBuilding Center* est le plus important "supermarché de matériaux usagés" des États-Unis. Il recycle quotidiennement jusqu'à 8 tonnes de matériaux au bénéfice de la collectivité, sur une agglomération de 2,2 millions d'habitants.

L'économie sociale et solidaire à tous les niveaux

Ce centre est né de la volonté d'une association à but non lucratif de Portland (*Our United Village*) : Démonteur les vieilles maisons au lieu de les détruire, créer des emplois, revendre et valoriser les matériaux puis organiser des événements pour les habitants du quartiers avec les bénéfices obtenus. 15 ans plus tard, ce centre a fait ses preuves avec 40 employés, des centaines de bénévoles, 2 hangars construits essentiellement avec des matériaux de ré-emploi qui accueillent les 2000 tonnes de matériaux récupérés chaque année.

Le Deconstruction Service

Ces matériaux viennent majoritairement de maisons démontées par les équipes de déconstruction du *ReBuilding Center* qui ont acquis un savoir faire particulier. Une maison de 180 m² se démonte en 1 à 2 semaines avec une équipe de 4 à 6 personnes. 65 à 85 % des matériaux constitutifs de la maison peuvent être réutilisés. Il faut préciser que dans cette région, une part importante des bâtiments, même anciens, est entièrement construite en bois, ce qui simplifie la déconstruction et le ré-emploi des matériaux, comparé à des bâtiments en pierre, en brique ou en béton armé. Cela montre que la possibilité de ré-emploi est une question qui doit se traiter dès la conception.



Les chantiers bénévoles de remise en état des matériaux (décloutage).



Étapes de déconstruction d'une maison en bois.

Les stocks

Les 5000 m² de rayonnages accueillent énormément d'articles, pour la construction, la décoration ou l'aménagement de la maison. En parcourant les 4000 photos prises entre 2008 et 2014 et présentées sur leur site, nous avons pu dresser une liste qualitative de leur stock :

- Toiture : bardeaux, tôles, tuiles, fibre de verre ;
- Isolation ;
- Bois : charpente, planches, panneaux ;
- Huisserie : portes, fenêtres, volets, lanternaux de toit ;
- Sols : tapis , parquet, moquette, carrelage ;
- Sanitaires : toilettes, éviers, lavabos, douches, baignoires ;
- Mobilier : banquettes, armoires, commodes, bureaux, chaises, étagères ;
- Luminaires, quincaillerie, outillage, électroménager,
- Tuyauterie : gouttières, ventilation, évacuation ;
- Quelques poêles, inserts et radiateurs ;
- Quelques briques et pavés

Certains articles sont très peu présents dans l'inventaire photographique :

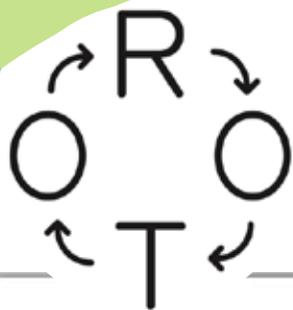
- Articles de plomberie, de chauffe-eaux ou chaudières,
- matériel électrique (mis à part les luminaires)
- Pratiquement pas de métaux ou d'isolants.

Un gisement provenant essentiellement de chantiers de démontage réalisés par l'équipe de Deconstruction Service

Un listing représentatif des matériaux proposés à la vente.



Aperçus des stocks du ReBuilding Center.



<http://rotordb.org/>

<http://opalis.be/>



Matériaux vendus par les entreprises recensés sur le site opalis.be



Rotor-Opalis - Bruxelles - Belgique

Un collectif sensible à la réduction des déchets

Rotor est un collectif belge d'architectes, de designers, d'architectes particulièrement sensibilisés aux problématiques des cycles de la matière dans l'industrie et la construction. Il développe depuis leurs débuts, en 2005, une réflexion sur la manière de concevoir la construction et la production de biens dans une optique de ré-emploi et de réduction des déchets. Le collectif fait part de ses recherches au moyen d'expositions, de conférences et de livres. Parallèlement à cela, Rotor prend en charge des études opérationnelles de conception et de réalisation de projets d'architecture et de design.

Le projet Opalis - portail du ré-emploi pour la région bruxelloise

Au cours d'une série d'études sur le secteur de la construction, ils ont constaté qu'il existait de nombreuses possibilités pour se procurer des matériaux de seconde main mais qu'elles restaient sous-exploitées par les acteurs professionnels bruxellois. Parallèlement, de nombreux éléments potentiellement réutilisables sortaient des chantiers bruxellois mais n'atterrissaient pas auprès des revendeurs. La problématique des déchets est d'autant plus délicate en Belgique que le foncier étant rare et précieux, le coût d'enfouissement des déchets est beaucoup plus important qu'en France.

Ils ont donc conçu un outil pour que l'offre et la demande se rencontrent. Cet outil a pris la forme d'un site internet complet qui contient plusieurs entrées :

- une cartographie des entreprises du secteur, qui envoie vers une fiche "revendeur" indiquant les informations très pratiques concernant le fournisseur (coordonnées, matériaux vendus, services proposés, horaires).
- Une cartographie des matériaux classés par type et géographiquement. Cette entrée "Matériaux" propose pour chaque famille de matériaux une présentation de la filière, les contraintes éventuelles, une échelle des tarifs et la liste des revendeurs. Pour certains matériaux, on trouve également des fiches techniques précisant la définition exacte du matériau, les applications possibles, les normes et prescriptions éventuelles ainsi que des conseils de mise en œuvre en fonction des applications.
- Une dernière partie liste une série de questions pratiques et fréquentes qui s'adressent aux potentiels acheteurs. C'est une forme d'analyse du secteur sous un angle très pragmatique.

Rotor Déconstruction

A la suite de cette étude exhaustive, ils ont été contactés par des maîtres d'ouvrage programmant le démantèlement de leurs bâtiments et ne trouvant pas de prestataires spécialisés. Devant les gisements incroyables qui allaient partir en enfouissement faute de prestataires, *Rotor* a décidé de créer un service de démontage sur un modèle similaire au *ReBuilding Center* de Portland. Pour contrer le fort coût de main d'œuvre, l'entreprise arrive à l'équilibre car son ré-emploi est très sélectif. Les matériaux récupérés sont de grande qualité et peuvent être vendus à un prix conséquent.

Exemples de chantiers de déconstruction de *Rotor*



Photo : *Rotor*.



Bâtiment du Genie Civil, Liège.
Photo : Olivier Beart

Une cartographie des acteurs de la revente de matériaux d'occasion, en majorité des matériaux nobles.

Une équipe de déconstruction de bâtiments.



Représentation schématique des différentes parties constitutives d'un bâtiment typique de la région de Bruxelles

Encore Heureux - Matière Grise



<http://encoreheureux.org>



16

Exemples de réalisations recensées pour l'exposition "Matière Grise"



Encore heureux est imaginé en 2001 par Nicola Delon et Julien Choppin. Créer plus de confort, inventer de nouveaux usages ou susciter l'émerveillement, tels sont quelques uns de leurs axes de travail. Saisir des occasions, inventer des prétextes et remarquer des situations sont autant de stratégies pour imaginer des projets dans les domaines de l'architecture, de l'art et du design. *Encore Heureux* rime avec exigence et lucidité, optimisme et engagement.

Encore Heureux fait partie de cette communauté d'architectes extrêmement sensible aux problématiques environnementales, à l'épuisement des ressources, aux enjeux sociaux de l'aménagement des villes :

"PENSONS PLUS POUR CONSOMMER MOINS

S'il n'y a pas de construction sans matériaux, et donc sans destruction et consommation, il n'y a pas de projet juste et économe sans dépense redoublée d'imagination. Nous considérons comme non seulement possible mais nécessaire l'invention d'autres modalités de construction : économiquement et écologiquement sobres, et par là même riches de sens et d'imaginaires nouveaux. Chaque contexte offre mille ressources que seule une analyse fine et systématique peut révéler. Chaque situation regorge d'objets, de mémoires, de matières vives et sédimentées à utiliser comme on magnifie. La justesse d'un projet résulte à nos yeux d'un savoir composer avec ce qui existe ici et maintenant, d'un savoir raconter de nouvelles histoires avec un présent à toujours réexplorer, pour mieux s'y inscrire."

Cette pensée architecturale inscrite dans l'économie circulaire les ont amené à réaliser un recensement, à travers le monde, des projets architecturaux où le ré-emploi de matériaux prend une place prépondérante. Ce travail de recherche a été restitué sous forme d'une exposition au Pavillon de l'Arsenal à Paris intitulée : "Matière Grise"

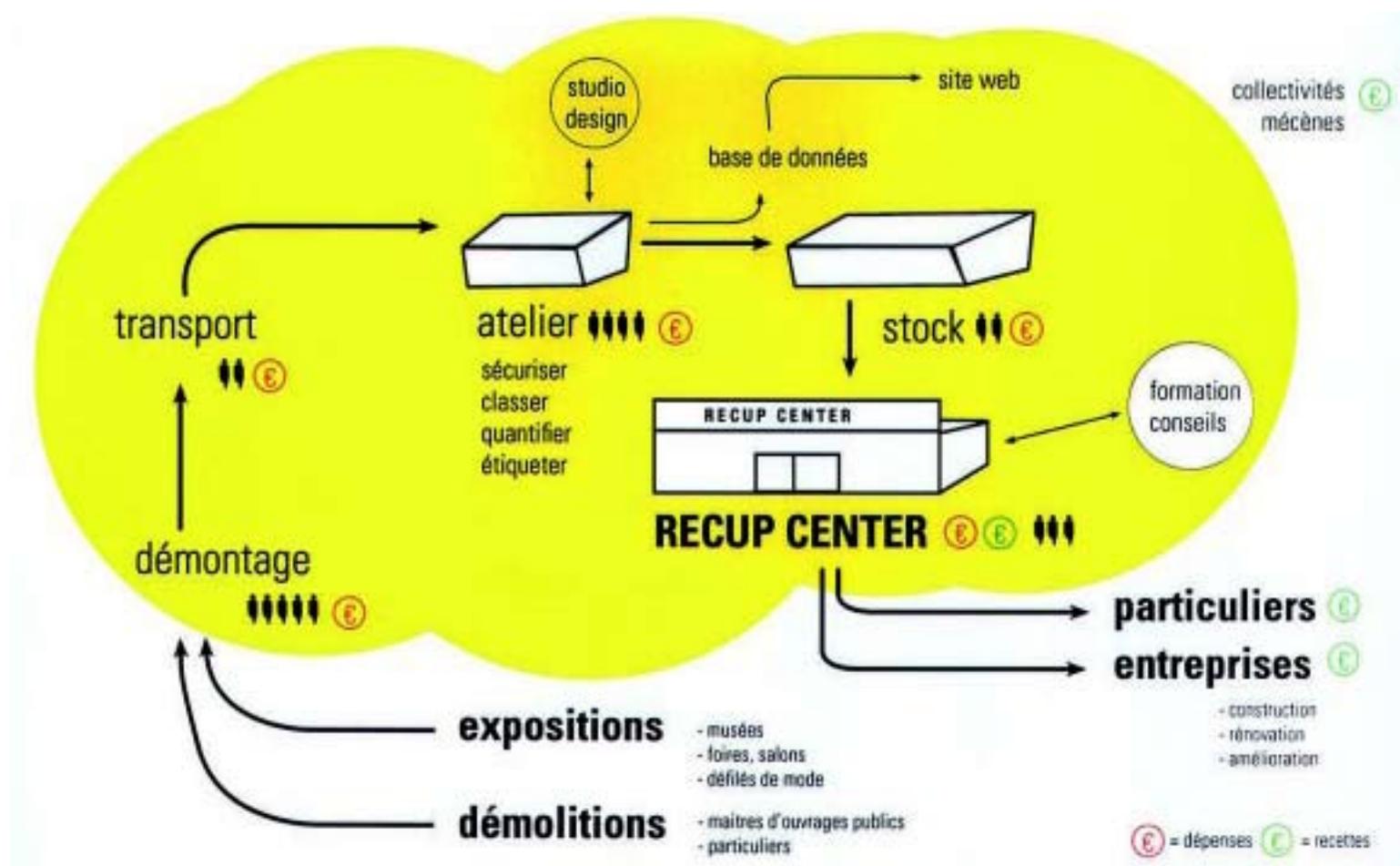
Consommer "plus de matière grise" pour consommer "moins de matières premières" est l'un des enjeux de cette manifestation qui convoque l'intelligence collective pour reconsidérer la matière de nos constructions.

Un panorama des projets architecturaux intégrant une grande partie de matériaux en ré-emploi.

Encore Heureux - le Recup Center

Directement en lien avec le thème de l'exposition "Matière Grise", le collectif imagine toute la chaîne possible d'un processus à grande ampleur de récupération de matériaux issus de démontages d'expositions ou de déconstructions de bâtiments : le Recup Center. Ce projet est à l'état de concept et n'a pas été réalisé.

Le schéma ci-dessous pourrait complètement correspondre au fonctionnement d'une ressourcerie en matériaux de la Cour du ré-emploi de Nogent.



Schématisation du concept "Recup Center", imaginé par le collectif *Encore Heureux*.



EIS

BELLASTOCK

ARCHITECTURE EXPERIMENTALE

<http://www.Bellastock.com>

Photos : Bellastock



L'association Bellastock

Proposer des alternatives à l'acte de construire

Bellastock est une association d'architecture oeuvrant pour la valorisation des territoires et de leurs ressources en proposant des alternatives à l'acte de construire. Elle a été créée en 2006 au sein de l'école d'architecture de Belleville par trois étudiants, aujourd'hui diplômés, qui ont voulu pallier au manque de manipulation et d'expérimentation pratique dans leur cursus.

Festival Bellastock

L'association organise chaque année un festival, lors duquel une ville éphémère expérimentale est créée par des étudiants.

Au fil des années, *Bellastock* a diversifié son activité en multipliant les partenariats avec les écoles françaises et internationales, les entreprises, les institutions publiques et avec l'ensemble des acteurs impliqués dans les projets d'aménagement des territoires.

Bellastock - le ré-emploi

Depuis 2011 *Bellastock* travaille sur la question du ré-emploi des matériaux. Il s'agit, à l'inverse du recyclage, de travailler avec des matériaux de seconde vie sans leur faire subir une transformation trop importante. Garder l'intégrité de leur forme pour mémoire, et réduire l'impact environnemental.

L'association agit comme complément formateur auprès des étudiants en leur proposant de nouvelles manières d'aborder le métier d'architecte. Ils expérimentent la méthode *Bellastock*, et acquièrent une valeur ajoutée dans leur parcours de futurs professionnels.

La méthode Bellastock

- Développer des projets collaboratifs et fédérer de nouveaux talents au fil des rencontres et des projets, les acteurs ayant toujours un rôle de médiateur.
- Réintégrer des activités expérimentales dans la pratique de l'architecture.
- Valoriser le fruit des travaux en tirant des conclusions utiles pour la société et l'urbanisme.

Une expérience, une expertise

Lors de ses festivals, l'association et ses bénévoles ont pu explorer des nouveaux modes constructifs, avec des matériaux non conventionnels issus d'opportunités offertes par leurs partenaires. Une esthétique nouvelle a pu surgir de ces expérimentations, à la fois moderne et empreinte de la patine du temps.

Si leur festival s'attache essentiellement à construire de l'éphémère, ils développent en parallèle des recherches poussées sur le ré-emploi. Le principe étant de décortiquer tous les éléments d'un bâtiment voué à la déconstruction et de réfléchir, pour chacun d'eux, sur la faisabilité d'un ré-emploi : comment, pour quelle utilisation, avec quels moyens simples, quelle logistique à mettre en place.

Conscients que le frein majeur à la pratique du ré-emploi dans le domaine de BTP réside dans l'empilement de normes et les problématiques d'assurabilité et de responsabilité des maîtres d'œuvre, ils réalisent un inventaire de matériaux de ré-emploi et mettent en place un catalogue de fiches techniques pour la mise en œuvre de leurs solutions. L'objectif étant d'éprouver ces modes constructifs en vue d'une éventuelle certification.

Lors des entretiens et des rencontres avec les fondateurs de *Bellastock*, plusieurs éléments ont enrichi notre réflexion sur le projet de Nogent-le-Rotrou :

- Le gisement "particuliers" est écarté purement et simplement des réflexions de l'association (faible gisement, logistique très complexe, impossibilité de connaître le passé des matériaux, normes, assurabilité....).
- Le gisement de déconstruction est celui qui a le plus fort potentiel en terme de réduction des déchets.
- L'association privilégie une ingénierie à flux tendu, en stockant uniquement les matériaux qui ont une destination prévue.
- Un projet de ressourcerie devrait, dans un premier temps, se concentrer sur un type de matériaux directement utilisable (peinture, bois...) et créer une filière spécialisée. Les problématiques de la réutilisation sont tellement complexes et à leurs balbutiements qu'il vaut mieux prendre les problèmes les uns après les autres.

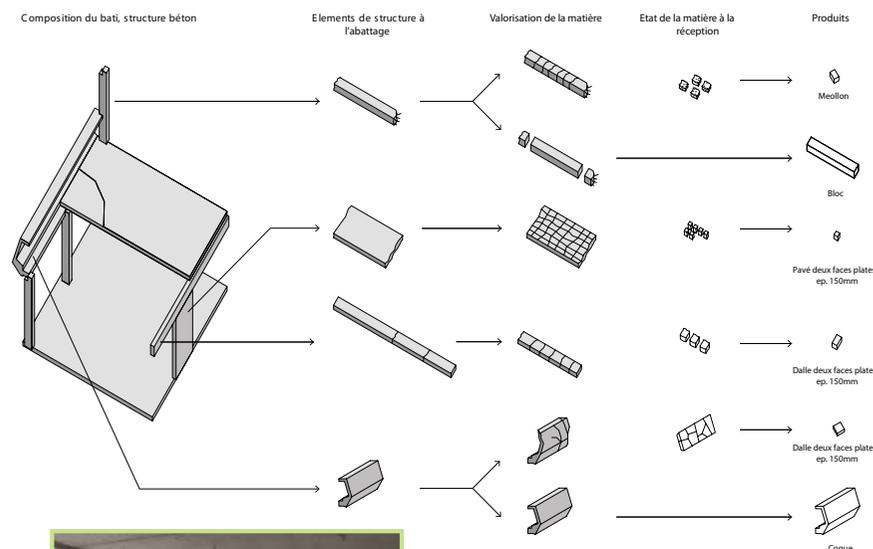


Diagramme de fragmentation possible d'un bâtiment en béton.

Source : *Bellastock*



Expérimentation sur le pavage de sol à partir de béton concassé grossièrement



Recyclo'Bat
162 route de Toulouse - Cugnaux
recyclobat31@gmail.com
<http://www.recyclobat.fr/4.html>
Edouard - 06.13.69.01.93
David - 06.78.85.36.93



Les locaux de l'association. Photo : Recyclo'bat

Chantier de déconstruction en mars 2015. Photo : Recyclo'bât.



Édouard et David, deux menuisiers toulousains de formation sont très sensibles aux questions environnementales et aux valeurs de l'économie sociale et solidaire. Le *ReBuilding Center* est rapidement devenu pour eux un modèle vers lequel tendre.

En parallèle de leur activité professionnelle, ces deux artisans cherchent à valoriser les rebuts de matériaux de construction. Ils fondent l'association *Recyclo'bat* en février 2013.

La provenance du gisement

La collecte visait, au départ, les déchetteries et les particuliers. Ces gisements se sont avérés compliqués à exploiter. Les déchetteries ont déjà certaines filières de débouchés en place. Elles peuvent également avoir des réticences à modifier un système qui fonctionne. La récolte auprès des particuliers est également contraignante à cause du faible volume de produits apporté.

Recyclo'bat s'est rapidement tourné vers les professionnels, mais là aussi, ils rencontrent des difficultés. La collecte sur chantier est compliquée à mettre en place à cause du peu de place à consacrer au tri en amont sur site et à l'impossibilité d'anticiper les arrivages de déchets. Les procédures dans le milieu du bâtiment ne prennent pas encore suffisamment en compte le devenir des déchets et peu d'efforts sont mis en place pour changer les habitudes. Les déchets sont mélangés dans des bennes et partent tels quels en compliquant les possibilités de valorisation.

S'adresser aux déchetteries professionnelles, où sont destinés les déchets de chantier, est là encore difficile à cause des réticences à modifier un système de fonctionnement en place.

Le gisement de recyclo'bat provient, in fine, de sorties d'ateliers de fabrication et de bennes de chantiers, qui peuvent être récupérées lorsque l'occasion se présente.

Parfois, l'association travaille en amont, en accédant à des chantiers de déconstruction partielle de maisons.

Une association qui puise dans un gisement éclectique à destination des particuliers ou des artisans.

Les stocks

Dans leur hangar de 300 m², ils stockent essentiellement du bois de charpente ou en panneau, des fenêtres, des éléments de sanitaire, de la quincaillerie. Un magasin de 150m², ouvert en octobre 2014, expose leurs créations à partir de matériaux détournés et permet de sensibiliser les visiteurs à l'économie circulaire et au ré-emploi.

Les articles sont proposés en lots sur le site <http://www.leboncoin.fr/> à partir duquel ils tentent de fixer leur prix.

Le hangar est ouvert à mi-temp, du mercredi au samedi de 10h à 18h.

Recyclo'bat fait également la promotion du réemploi en animant des temps de formation dans leurs ateliers, ou lors d'événements qui traitent du recyclage. Ils interviennent également directement en formant les entreprises à la gestion des déchets.

Le projet a reçu le soutien de 3 prix "créateurs d'entreprises" avec des aides s'élevant à 15 000 euros. Mais la viabilité n'est pas encore certaine, un seul salaire peut être dégagé de l'activité.

Remise du trophée

"Talents de la création d'entreprises 2014",
au Ministère de l'Économie et des Finances.



Création des artisans menuisiers
à partir de matériaux récupérés

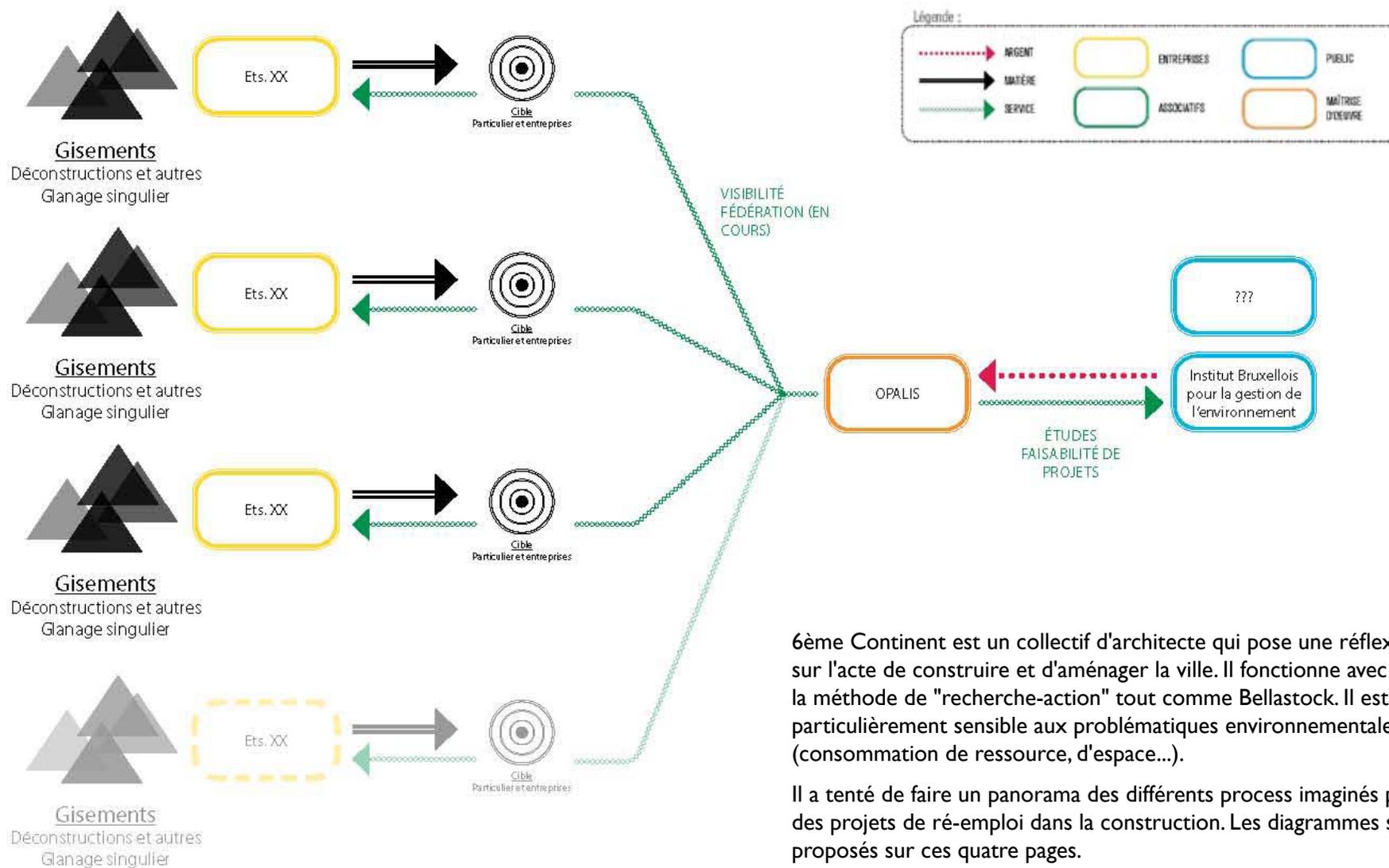


Aperçus des stocks de l'association Recyclo'bat. Photo : Recyclo'bat



Les schémas du 6ème continent

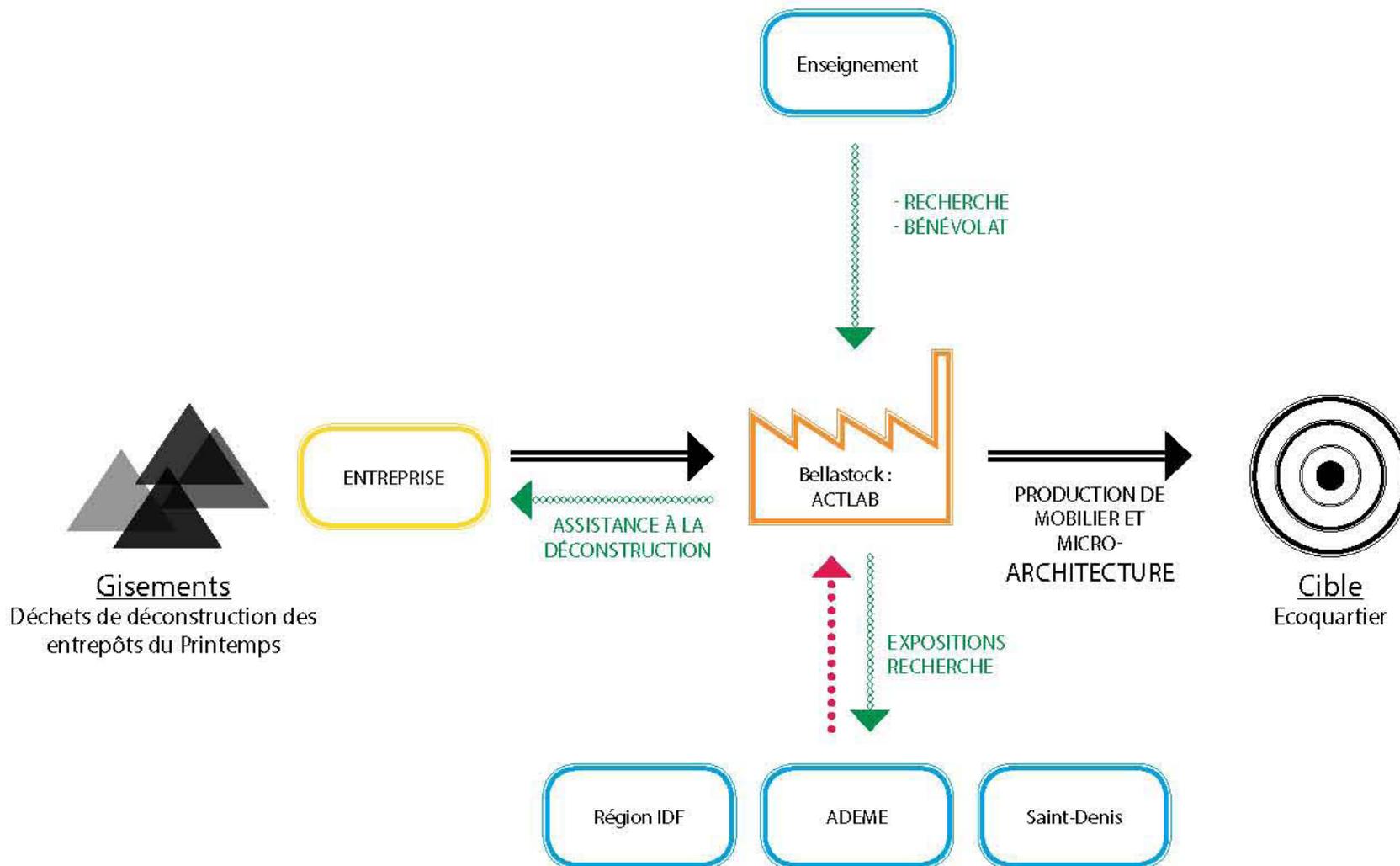
ROTOR / OPALIS :



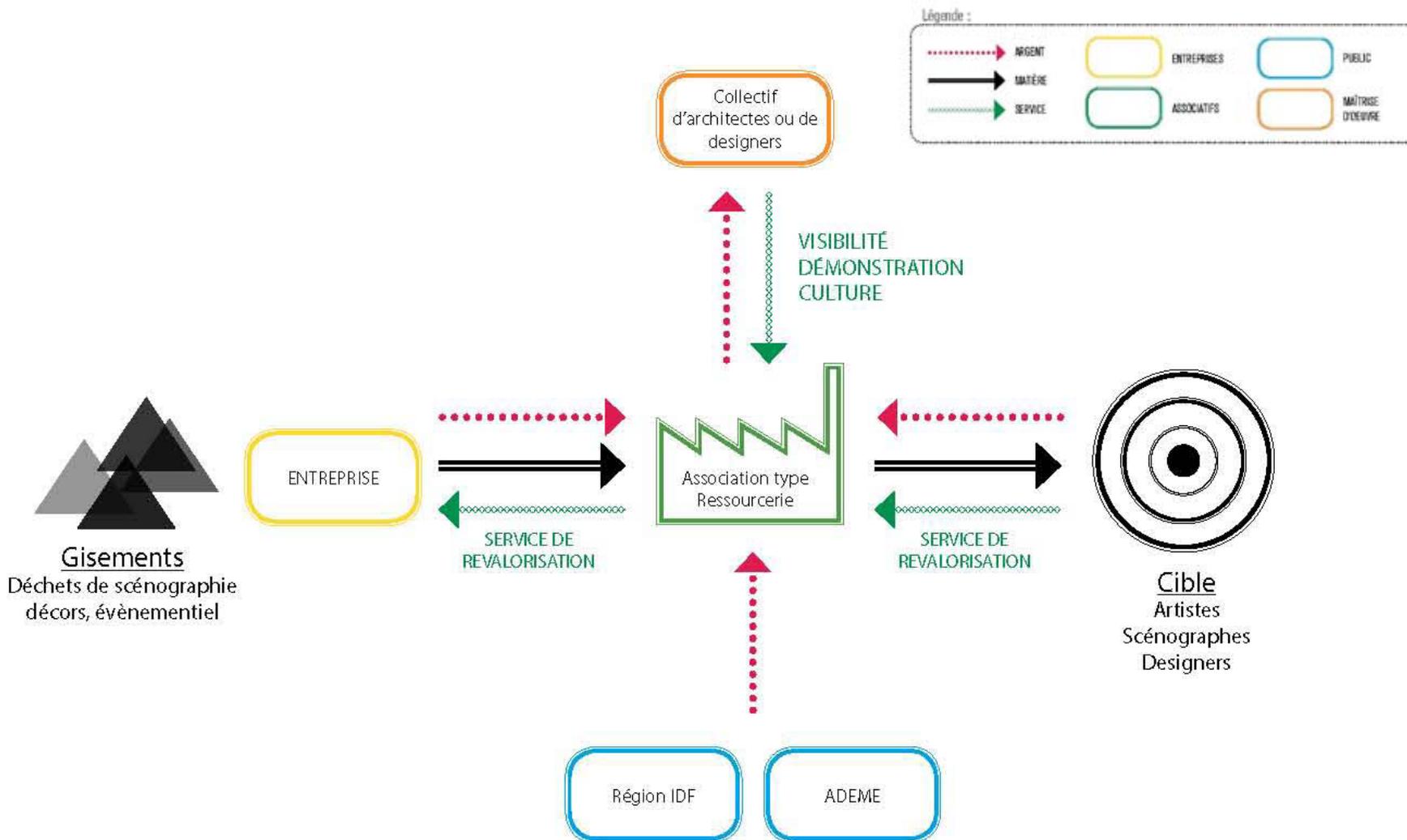
6ème Continent est un collectif d'architecte qui pose une réflexion sur l'acte de construire et d'aménager la ville. Il fonctionne avec la méthode de "recherche-action" tout comme Bellastock. Il est particulièrement sensible aux problématiques environnementales (consommation de ressource, d'espace...).

Il a tenté de faire un panorama des différents process imaginés pour des projets de ré-emploi dans la construction. Les diagrammes sont proposés sur ces quatre pages.

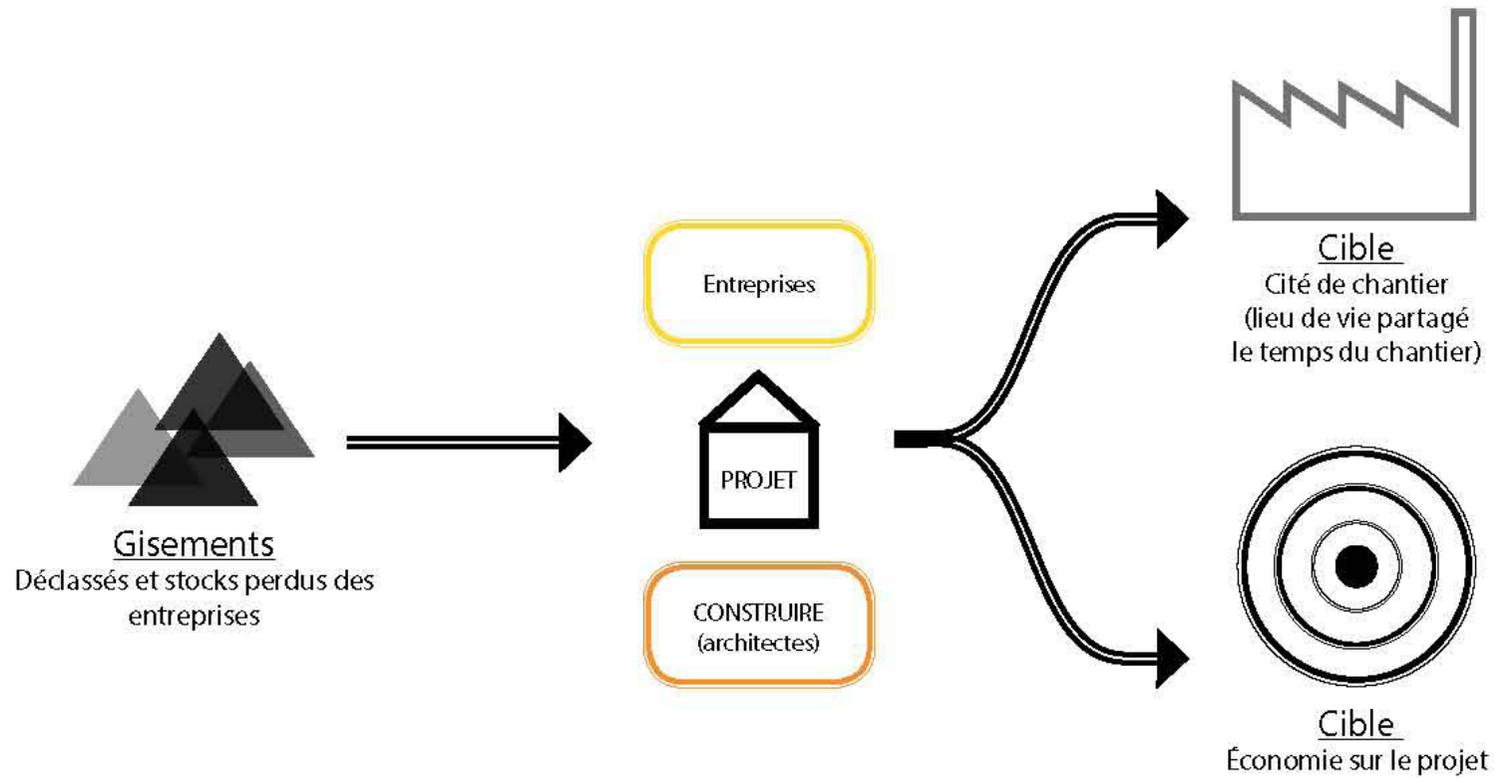
BELLASTOCK / ACTLABLAB:



RESSOURCERIE

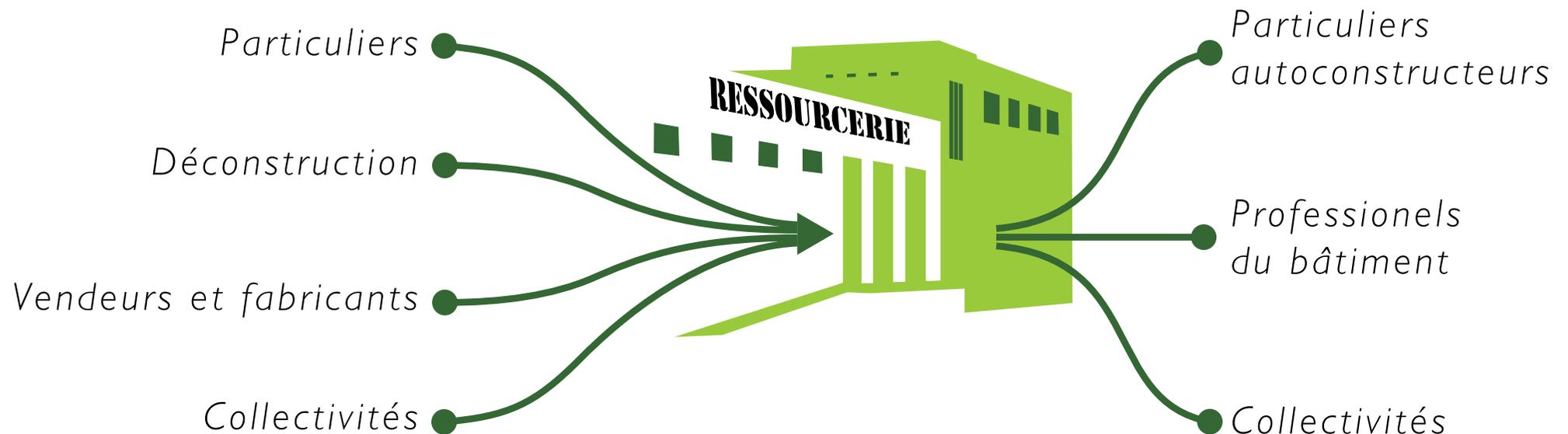


CONSTRUIRE / PATRICK BOUCHAIN :



Analyse des gisements et des publics

26



Les publics visés par le projet - les gisements

L'étude documentaire a montré que les différents projets de ré-emploi autour des matériaux de construction qui ont vu le jour ne ciblent pas tous les même publics, que ce soit pour les donateurs ou les bénéficiaires. La question du public visé est le point central pour définir des scénarios pour le développement d'une ressourcerie de ré-emploi de matériau à Nogent-le-Rotrou.

Si l'idée originelle de cette ressourcerie en matériaux de construction s'intégrait dans la philosophie du Pole Ré-emploi en s'adressant plutôt à un public de particuliers, les premiers entretiens ont permis de pointer du doigt des difficultés et de voir que les expériences existantes n'avaient pas forcément choisi ce gisement.

Nous avons pu distinguer 4 types de donateurs et 3 types de bénéficiaires :

Le gisement - Les donateurs :

- Les particuliers
- Les professionnels de la déconstruction
- Les fabricants et les vendeurs de matériaux
- Les collectivités

Les bénéficiaires :

- Les particuliers autoconstructeurs
- Les professionnels du bâtiment et de la construction
- Les collectivités



Le tri, un geste qui entre dans les mœurs

Le particulier donateur a été un public visé lors de la constitution du projet. En effet, ce parti pris est tout à fait en cohérence avec le fonctionnement qui se profilerait à la Cour du Ré-emploi. C'est également la mission du Sictom, partenaire du projet, que de mettre en œuvre une politique de gestion des déchets des particuliers.

Les habitants des territoires sont largement sollicités et incités au tri de leurs poubelles quotidiennes (verres, emballages, compostage, ordures ménagères, piles, bouchons plastiques) mais également à la déchetterie (bois, métal, gravats, déchets verts, encombrants, DEEE, batteries, produits chimiques, huiles, cartons, amiante, textiles). Même si la marge de progression reste encore importante, à en croire les résultats d'études sur la composition du panier d'ordures ménagères résiduelles, le citoyen-consommateur commence à se responsabiliser et le geste de tri entre dans les mœurs. Ce dernier peut avoir des raisons environnementales (tri spontané), renforcées par une composante sociale, dans le cas des filières caritatives, lesquelles récoltent au profit d'associations d'aide (bouchons du coeur, verre contre le cancer). Une nouvelle gamme de produits à trier viendrait renforcer le paysage.

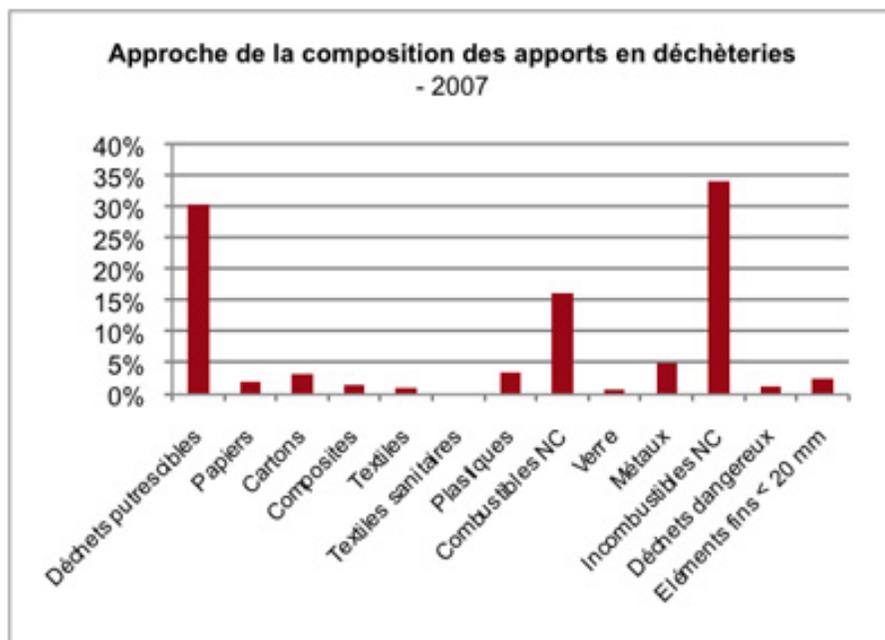
Les avantages

Le gisement "particuliers" est essentiellement constitué de surplus de chantier. Si une matériauthèque était ouverte aux dons des particuliers, un premier gisement serait constitué par les stocks de matériaux dans les garages, issus d'anciens travaux. Le service proposé permettrait aux donateurs de faire de la place chez eux. Une fois ces stocks déposés, les apports résulteraient des matériaux issus de chantiers "réguliers".

Mis à part la réduction potentielle des déchets, le principal atout réside dans l'aspect pédagogique de la démarche. Communiquer sur la collecte de matériaux de construction, c'est montrer qu'il se crée des filières locales de réutilisation. Les particuliers sont alors sensibilisés à l'économie circulaire et participent à un élan de solidarité.

Le deuxième avantage de collecter auprès des particuliers est de créer du trafic supplémentaire dans la Cour du Ré-emploi, ce qui peut profiter à la boutique solidaire et à l'atelier associatif. Cela participe au développement du pôle.

Approche de la composition des apports en déchèteries
- 2007



Déchets, les chiffres clés 2007

Résultats issus de la campagne nationale de caractérisation des déchets menée par l'ADEME et le ministère de l'environnement.

www.ademe.fr/expertises/dechets/chiffres-cles-observations/dossier/caracterisation-dechets/resultats

Les inconvénients

Le don de particuliers peut induire des difficultés associées à la qualité et à la traçabilité des matériaux récupérés. De plus, les faibles volumes collectés rendent leur utilisation difficile : un surplus de matériaux ne permet pas d'assurer un chantier complet.

Pour certaines catégories de matériaux (gros œuvre, bois...), on peut espérer qu'une collecte à moyen terme permettrait de constituer un stock suffisant pour intéresser un bénéficiaire potentiel, mais les études de cas similaires ont conclu que mis à part le bois, les matériaux de gros œuvres sont peu présents dans les stocks (briques, parpaings), et pour cause, assemblés au ciment, il est très difficile de les démonter sans casse.

Pour d'autres catégories, essentiellement les matériaux de décoration (carrelage, peinture, papier-peints...), il est difficile de collecter un stock suffisant en volume compte tenu de la diversité des produits disponibles à l'achat (coloris, dimensions, styles...). Les ressourceries classiques interrogées ont avoué avoir récolté des matériaux type carrelage ou papier-peints. Elles ont abandonné cette pratique pour les raisons évoquées ci-dessus : les clients n'étaient pas intéressés par des échantillons, les stocks ne portaient pas. Pour exploiter ce genre de gisement restreint, c'est l'imagination qui doit prendre la relève pour transformer la contrainte en source de créativité.

Un matériaux provenant d'un particulier, même non utilisé, peut être considéré comme usagé car il est impossible de savoir ce qu'il a enduré pendant sa période de stockage. De plus, après un don, le particulier ne peut engager sa responsabilité en cas de problème (voir encadré "La garantie décennale"). Les matériaux collectés auprès des particuliers ne peuvent être destinés qu'à des autoconstructeurs pour qui la garantie décennale ne rentre pas en ligne de compte.

La plupart des organismes contactés (Compagnons Bâtisseurs, Emmaüs, Recyclo'Bat) se sont détournés de la collecte auprès des particuliers à cause de cette réglementation. De plus, l'entretien avec *Bellastock*, conseil et ingénierie en économie circulaire dans le bâtiment, a bien confirmé que le gisement "particuliers" était ingérable et ne pouvait pas constituer une filière viable.

La garantie décennale

Dans le cadre du système français, les professionnels du bâtiment peuvent obtenir une garantie d'assurance décennale pour chaque chantier livré, à condition que les systèmes constructifs, les matériaux utilisés et leur mise en œuvre soient reconnus et validés par les assureurs. Si ces conditions sont respectées, toute intervention nécessaire dans les 10 années suivant la livraison d'un chantier pourra être prise en charge par l'assureur. La validation par les assureurs des principes constructifs et des matériaux utilisés est généralement conditionnée par l'obtention d'agrément auprès d'organismes certificateurs (CSTB). L'utilisation de matériaux de ré-emploi, dont la traçabilité est rarement connue, est difficilement compatible avec ce système assurantiel.

Un gisement très morcelé, une filière peu viable

- échantillons de matériaux,
- état aléatoire,
- volumes faibles.



Les professionnels et la déconstruction

Lettre d'actualité du laboratoire d'urbanisme participatif
<http://www.urbantactics.org/documents/LUPI5.pdf>



LUP #15

laboratoire d'urbanisme participatif
04-07-2009 au 04-08-2009 au 04-09-2009
Série de présentations-débats autour du projet URSDAN
une nouvelle construction d'urgence sociale
une tentative à l'échelle d'un quartier-ville
et le paysage

parution ponctuelle de l'atelier d'architecture autogérée - aas



« Un supermarché des déchets de construction c'est pour aujourd'hui ou pour demain? »

Rotor a mené, pour le compte du gouvernement belge, une recherche sur les possibilités de réutilisation des déchets de construction et de démolition dans un cadre d'économie sociale. A travers l'hypothèse de création de « supermarchés de matériaux de construction de seconde main », Rotor fait le point sur les principaux prérequis pour la mise en place de projets durables visant le réemploi de « matériaux de déconstruction ».

5 Principes à retenir pour la mise en place d'un « supermarché » de matériaux de construction d'occasion

- 1. Clientèle et implantation**
La clientèle et l'implantation sont deux facteurs essentiels à l'élaboration d'un projet de réemploi de matériaux de construction d'occasion. Une clientèle ciblée et une implantation stratégique sont indispensables à la réussite de l'opération.
- 2. Nature du patrimoine bâti**
Les traditions constructives et les spécificités de l'habitat local sont des facteurs déterminants dans la mise en place d'un projet de réemploi de matériaux de construction d'occasion.

Diaporama de sensibilisation au ré-emploi dans la construction.
www.dechets-prevention.com/2011/res/A4-C_Lenoble.pdf

30

D'autres expériences intéressantes :

Un guide bruxellois pratique et pédagogique qui balayent toutes les problématiques du ré-emploi de matériaux de construction :
http://www.cifful.ulg.ac.be/images/stories/Guide_reemploi_materiaux_lecture_2013.pdf

Un cabinet d'architecte spécialisé dans le ré-emploi de matériaux de construction ou de rebut industriel :
<http://superuse-studios.com/>

Une maison d'ouvrier du 19e siècle rénovée par un architecte, exclusivement avec des matériaux de récupération :
<http://www.casapoubelle.be/>

Les professionnels, responsables de leurs déchets

Selon la directive européenne sur les déchets 2006/12/CE, un déchet est défini comme "toute substance ou objet dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire". Tout producteur de déchets est tenu d'en (faire) assurer la gestion.

Le secteur du déchet professionnel représente un énorme gisement et différentes filières se sont mises en place. On estime que les 2/3 des déchets produits en France proviennent du secteur du BTP. Les solutions retenues sont principalement le tri/recyclage pour une partie (32%), les reste étant stocké, enfoui ou "valorisé" énergétiquement.

Des freins sérieux à une pratique vertueuse

Il y a un fort potentiel de réduction des déchets si on procède à un démontage conséquent et une valorisation de ce gisement. Long, fastidieux et parfois même difficile techniquement, le démontage comporte un surcoût par rapport à une démolition simple. Ces surcoûts engendrés devraient être compensés par la revente des matériaux, mais là encore, ces derniers sont souvent moins compétitifs que les matériaux neufs. Les Compagnons Bâisseurs réfléchissent à une défiscalisation de l'acte de démontage réalisé par les professionnels donateurs. Cette question est à l'étude mais un détail coince : sur quelle valeur se base la défiscalisation d'un produit considéré comme un déchet ?

La valorisation de ce démontage ne supprime pas la problématique des normes et de la garantie décennale qui, naturellement, existe dans cette situation. Un professionnel du démontage ne peut garantir que la qualité de son travail, mais en aucun cas ce qu'a enduré le matériau en place.

Des filières existent

On voit que la démarche de démontage et de valorisation des matériaux d'occasion est freinée par les problématiques classiques de normes, de coûts et d'habitudes, sans parler des savoir-faire qui pourraient pourtant s'acquérir facilement si les autres freins étaient levés. Mais des entreprises spécialisées dans le démontage et la valorisation de matériaux existent et les expériences se multiplient.

Lors des chantiers de taille importante, le métal est trié et refondu, les gravats sont concassés et servent de granulats pour les travaux de voiries.

En ce qui concerne le ré-emploi, des entreprises se sont spécialisées dans les matériaux nobles, issus de constructions anciennes, antérieures aux années 1930, avant la généralisation des techniques modernes (banchage béton, parpaing...). Ces filières bien en place depuis longtemps, s'apparentent presque au secteur de l'antiquité-brocante.

Elles concernent les matériaux suivant :

- Bois : éléments de charpente, solivages, planchers, parquets.
- Pierres : pierre de taille, de chaînage, cheminées, fontaines.
- Ferronneries et fontes.
- Tuiles, tomettes, dalles ciment anciennes, briques.

Des entreprises de ce type existent en Eure-et-Loir (Matériaux Nôbles à Montlondon, Esprit Antique à Nogent-le-Rotrou, J.A. Ronce à Ver-lès-Chartres).

Des nouvelles pratiques

Plus récemment, avec la prise de conscience des problèmes environnementaux et l'épuisement des ressources, d'autres acteurs ont vu le jour, avec une démarche éthique et réfléchie. Comme il a été vu dans la partie documentaire de ce présent rapport, on peut citer le *ReBuilding Center* aux États-Unis qui a créé sa propre activité de démontage, *Recyclo'bat* à Toulouse ou encore le projet *Opalis* de l'entreprise bruxelloise *Rotor*.

L'entreprise *Rotor Deconstruction* procède, à l'heure actuelle, à un ré-emploi très sélectif : les matériaux rapides à démonter ou ceux qui ont une haute valeur marchande, essentiellement les matériaux nobles.

L'association *Bellastock* apporte maintenant une expertise précise sur l'exploitation à flux tendu, et in situ, des produits d'une démolition. Ce secteur est en pleine mutation, il avance lentement mais sûrement.

Les problématiques de responsabilités et d'assurances sont des questionnements complexes qui mettent en jeu une série d'acteurs tant institutionnels que privés. Les différents freins signalés précédemment doivent trouver des solutions passant par la législation, l'incitation et à chaque fois par un gros travail de formation auprès des élus et des décideurs.



Au Temps Jadis, société de revente de matériaux anciens à Toulouse



Chantier de déconstruction du Génie-Civil réalisé par *Rotor* dans le quartier du Val Benoit à Liège. Photo : *Rotor*.

Un gisement énorme.

Un secteur en mutation qui doit avancer au niveau de la législation (normes, assurances, responsabilité) et s'organiser pour simplifier la logistique.

Un fort potentiel de création d'emploi.

Les fabricants et les vendeurs de matériaux

La plupart des entretiens font apparaître que les organismes collecteurs se sont rapidement tournés vers un public de professionnels. On a pu voir au chapitre précédent la situation de la déconstruction et les possibilités qu'elle offre.

Le gisement "neuf"

Un autre gisement potentiellement important existe : celui du stock d'invendus. Ces stocks de produits neufs proviennent d'erreurs de fabrication (huisserie sur mesure avec mauvaises cotes par exemple) ou bien de fins de séries considérées comme démodées, en particulier pour les produits "décoration".

Ces articles invendus génèrent des effets négatifs. En premier lieu, tout invendu est un manque à gagner. De plus, leur stockage à long terme peut représenter un coût non négligeable. Et enfin, la présence des invendus dans la comptabilité fausse les bilans.

Différentes solutions se présentent pour minimiser les pertes

Le rituel des soldes servait à l'origine d'événement pour écouler les produits arrivés en fin de saison. Le secteur de la construction-bricolage est peu concerné par les soldes, mais les promotions nombreuses peuvent avoir la même utilité : vendre un article qui a du mal à partir, avant qu'il ne constitue un stock d'invendus.

Le destockage est la seconde solution pour réduire les pertes économiques. Des entreprises spécialisées débarrassent les vendeurs en rachetant des lots à très bas prix, pour les revendre sur des circuits spécialisés, souvent à l'étranger. Cette pratique se développe et on peut trouver de nombreux sites internet proposant des tarifs très compétitifs. En regardant de plus près, il n'est pas dit que ces produits soient réellement passés par la case "invendus".

www.destockage-habitat.com, www.mastock.fr, www.tycolo.com, www.travaux-futes.fr...

Certains produits sont tout simplement détruits, augmentant la quantité de déchets. Il n'est alors même pas question de donner une seconde vie à ces objets neufs qui n'ont pas la chance de connaître une première vie.



Le don, une pratique vertueuse

La pratique vertueuse consiste à donner ces stocks à des organismes, généralement dans le secteur de l'économie sociale et solidaire, qui les valoriseront par du recyclage, ou au mieux au profit de familles précaires. Cette démarche est devenue une spécialité des Compagnons Bâisseurs avec la plateforme Soli'bât. Comme on a pu le voir dans la présentation de l'ANCB, en échange du don, l'association émet un bon de défiscalisation équivalant à 60% de la valeur du don. Le donateur destocke ses marchandises et les valorise fiscalement, il évite de payer des frais de destruction, et gagne une image d'entreprise écologiquement et socialement responsable.

Même si le partenariat s'avère totalement "gagnant-gagnant", la structure bénéficiant des dons doit montrer patte blanche et prouver à l'entreprise sollicitée que les dons ne seront pas détournés ni valorisés financièrement (revendus sur une autre filière). Établir ce genre d'échange, non conventionnel, nécessite un long travail d'approche et de mise en confiance après une phase de démarchage pour "recruter" des entreprises potentiellement donatrices.

On l'a vu dans l'exemple de l'ANCB, le partenariat se fait dans un cadre "non commercial", à but caritatif. Il est difficile d'imaginer une collecte de matériaux neufs qui seraient finalement vendus, même à des prix bas, ce qui s'apparenterait au destockage.

Un point est à souligner, les plateformes Soli'bât sont basées sur l'agglomération tourangelle (300 000 hab) et marseillaise (1,56 million hab) qui offre un large choix de fabricants et de distributeurs dans les secteurs du bricolage et de la construction.

Pour aller plus loin

Un travail très intéressant du point de vue de la réduction des déchets serait de développer un partenariat avec tous ces industriels pour constituer un fichier national des invendus afin d'optimiser la valorisation de ces produits.

De la même manière que le gaspillage alimentaire fait actuellement l'objet de projets de lois, inscrivant l'obligation de redistribuer à des associations avant la date de péremption, on peut raisonnablement imaginer qu'à l'avenir, des propositions de légiférations aillent dans le sens d'une interdiction de destruction des invendus.



Livraison d'un stock de matériaux neufs à la plateforme Soli'Bât.
Photo : Compagnons Bâisseurs.

Un gisement très conséquent pour lequel il existe déjà une filière (destockage).

Une possibilité de création de partenariat qui nécessite un travail de rapprochement avec les fournisseurs et une mise en confiance.

Ce gisement est plutôt destiné à des bénéficiaires en situation de précarité.



Les bénéficiaires particuliers-autoconstructeurs

On a vu dans les pages précédentes que la provenance du gisement implique des conditions pour le public bénéficiaire.

- Collecter des matériaux auprès des particuliers engendre des problématiques d'assurabilité et de normes techniques qui écartent les professionnels des clients potentiels. Le stock "particuliers" sera donc destiné à un public d'autoconstructeurs ou de bricoleurs.
- Collecter des matériaux déconstruits peut bénéficier aussi aux particuliers autoconstructeurs.
- Le gisement provenant des fabricants ou distributeurs de matériaux sera plutôt réservé à un usage solidaire pour des associations ou des professionnels travaillant pour une œuvre caritative. D'une manière générale, il est difficile d'envisager qu'un particulier puisse bénéficier de ce gisement.

Ce public bénéficiaire, qui avait été envisagé à l'origine du projet, pose peu de contraintes quant à la provenance du gisement.

Il correspond également au profil du public qui viendra profiter des services de la Boîte à Outil et de la boutique solidaire de SOS récup.

Les professionnels du bâtiment et de la construction

Viser ce public bénéficiaire pour la ressourcerie implique là encore des conditions pour la provenance du gisement :

- Le gisement "particuliers" n'est pas du tout adapté (matériaux en faible quantité, assurabilité...)
- Le gisement "déconstruction" devra être un jour une alternative pour le secteur du bâtiment, mais pour l'instant, les nombreux freins ne sont toujours pas levés malgré les travaux et recherches des associations et bureaux d'études évoqués en première partie du document. Les matériaux nobles, qui font partie de ce gisement, pourront toujours intéresser les professionnels de la rénovation.
- Le gisement provenant des fabricants ou distributeurs de matériaux peut bénéficier aux professionnels du bâtiment à condition que les chantiers soient organisés dans un cadre solidaire, à travers une association ou dans un dispositif social mis en place par la collectivité.

Par ailleurs, pour intéresser les professionnels du bâtiment, la ressourcerie devra se spécialiser sur un nombre limité de type d'articles. On peut citer, par exemple : le bois de construction, les huisseries, les sanitaires...



36

Le bâtiment "Europa" à Bruxelles, imaginé par Philipp Samyn, qui abritera le Conseil européen et le Conseil des Ministres. Toutes proportions gardées, ce projet est un bon exemple d'œuvre architecturale où le ré-emploi possède un fort impact symbolique et pédagogique sans pour autant poser de gros problèmes structurel.

Les institutions et collectivités sont un peu à part dans cette analyse des gisements et des bénéficiaires.

Ne constituant pas un gisement spécifique à proprement parler, ni un bénéficiaire direct, cet acteur n'est pourtant pas à négliger car l'économie circulaire est une thématique soutenue par les politiques publiques.

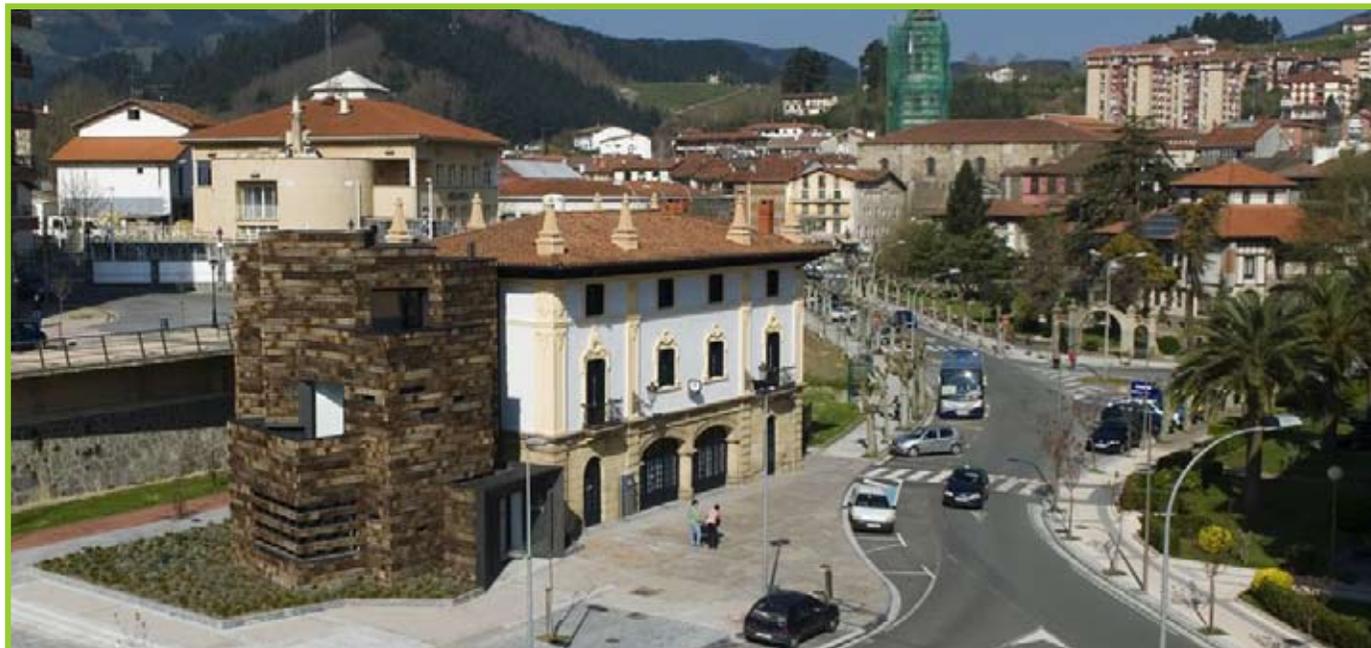
En ce qui concerne le projet de Pôle ressourcerie, le Sictom de Nogent-le-Rotrou a rassemblé l'éventail des acteurs institutionnels du territoire : La ville de Nogent-le-Rotrou, le Pays du Perche d'Eure-et-Loir, le Conseil Départemental d'Eure-et-Loir, l'ADEME Centre, ont suivi de près l'avancé du projet. La Région Centre-Val-de-Loire et l'Europe ont participé à son financement.

Par ailleurs, la réutilisation de matériaux peut être prise en compte dans les projets de chantiers publics en intégrant cette problématique aux cahiers des charges par un volet "déconstruction" ou un poste ré-emploi lors de la construction d'un bâtiment. L'architecte devant alors utiliser cette contrainte comme source de créativité.

Le surcoût éventuel d'une déconstruction pourrait alors être pris en charge par la collectivité. C'est une manière de créer des incitations auprès des professionnels, une manière très concrète et opérationnelle de subventionner une nouvelle filière.

Il s'agit alors de convaincre les collectivités de prendre en compte cette problématique dans leurs propres chantiers. Cette action de sensibilisation et de pédagogie auprès des élus nécessite du temps. Mais convaincus des bienfaits de cette démarche (réduction des déchets, création d'emplois locaux), ils seront les meilleurs leviers auprès des instances nationales pour faire avancer le débat sur les problématiques d'assurabilité.

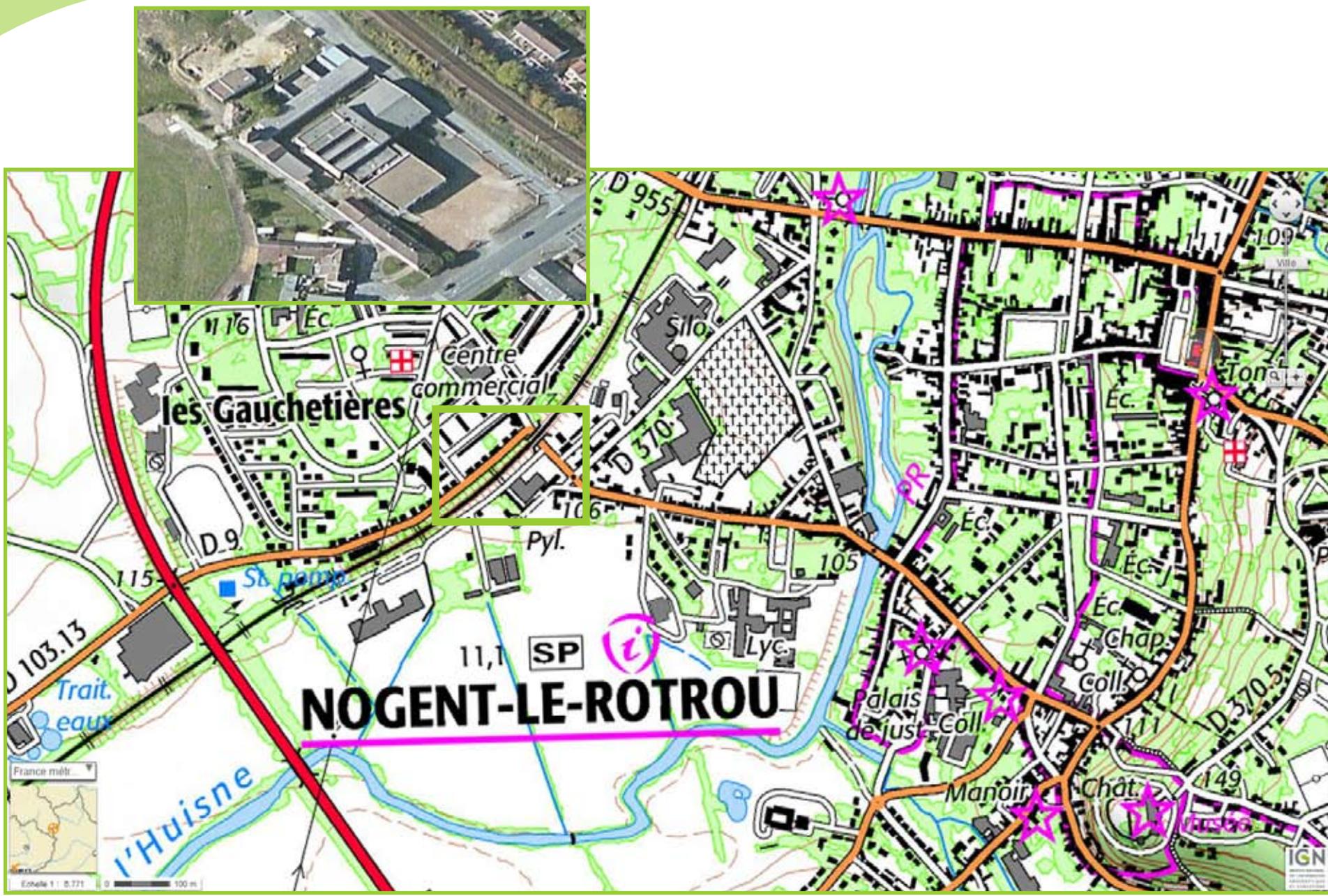
La bibliothèque Aizkibel à Azkoitia en Espagne, logée dans une ancienne gare de chemin de fer. L'agrandissement du bâtiment, conçu par Estudio Beldarrain, fait référence à l'histoire du lieu en utilisant des traverses de chemin de fer.



37

Aménagements extérieurs de la cité Descartes, campus universitaire de Marne-la-Vallée, conçus et réalisés par l'association *Bellastock* et son chantier collectif, dans le cadre du projet "Pimp my Descartes" en 2014.





Les fonctionnements possibles, la situation à Nogent-le-Rotrou

Une base de donnée foisonnante

La récupération de matériaux implique des fournisseurs multiples, le nombre de références peut facilement augmenter : références uniques, articles offerts en vrac, matériaux démontés ayant des dimensions non standardisées. S'il convient de mettre en place une gestion de stocks, des situations inhabituelles seront incontournables. Un point important à anticiper est l'aspect spontané des arrivées, contrairement à une activité conventionnelle où les arrivages ont été prévus et commandés en amont.

La collecte

Les différents entretiens réalisés et les retours d'expérience recueillis mettent en évidence trois types de collecte :

- Apport volontaire : le donateur se rend à la ressourcerie pendant les horaires d'ouverture de l'établissement. Il est accueilli par un valoriste qui inspecte le lot et évalue sa qualité.
- Collecte à domicile sur rendez-vous : le donateur contacte la ressourcerie pour prendre rendez-vous et venir collecter chez le particulier. Cette prestation est en général facturable car elle s'apparente à un débarras.
- Collecte en déchetterie : le permanent de la ressourcerie vient en déchetterie de manière régulière pour sélectionner les articles qui pourrait l'intéresser. Dans certaines déchetteries, un conteneur dédié est placé en permanence, c'est le valoriste de la déchetterie qui se charge d'aiguiller les articles.

Un process simple par étape

L'organisation quotidienne de la ressourcerie se résume à une gestion de stocks avec des entrées aléatoires : Arrivée d'un matériaux, enregistrement, rangement/stockage, visite des clients, achat-sortie de produit.

De manière régulière, un inventaire est réalisé pour vérifier la correspondance stock / base de données et permettre également de destocker des articles invendus et invendables pour libérer du stockage.

Les solutions techniques pour la base de données

Le plus simple pour commencer est de créer une base de données sur un tableur avec une nomenclature par code. Les critères seraient le type de produit, le libellé, les dimensions, le poids, l'unité, des observations et le prix de vente, la quantité. Il peut être intéressant de noter la date d'entrée et l'état mais cela nécessite d'individualiser chaque article.

Ce tableur peut éventuellement être mis en ligne sur des outils du type Drive ou Cloud pour un travail collaboratif. Les visiteurs récurrents, peuvent en avoir l'accès pour consulter la disponibilité des articles à distance. Ce tableur peut aussi migrer vers un logiciel de gestion de stocks.

Le site internet est l'étape ultime, beaucoup plus onéreux à mettre en place et demandant plus de rigueur pour sa mise à jour. Ce système offre un confort plus grand pour les utilisateurs, il leur permet d'avoir un aperçu du catalogue et d'être convaincu par le service avant de se déplacer, acte qu'ils n'auraient peut-être pas fait sans la consultation du site internet.

Dans le cas d'un catalogue en ligne ou d'un site marchand, l'entrée d'un article dans la base comporte également sa prise en photo. Cette opération peut vite devenir contraignante si elle n'est pas organisée et simplifiée. Il faut prévoir un lieu spécifique, dégagé et lumineux, avec le matériel (appareil, pied, spots...) en place ou disponible à proximité.

La distribution

Les sorties

De la même manière qu'on identifie l'arrivée d'un article, sa sortie est encore plus importante à notifier. Un bon vieux cahier d'écolier peut servir de registre de sortie dans lequel on note le code et la quantité destockée. De la même manière que le bon d'entrée, on peut mettre en place un bon de sortie, toujours avec le code et la quantité.

Dans le cas d'un système informatisé élaboré, le flashage du code barre permet un destockage immédiat.

Permanence téléphonique

Étant donné le caractère aléatoire de l'approvisionnement, le réflexe du public intéressé sera de se renseigner avant de se déplacer. Le téléphone est un outil simple, direct et rapide. Il sera indispensable mais il peut être très chronophage et entrecouper la journée de travail du permanent.

Le site internet-catalogue est un bon moyen de se libérer de cette contrainte, même si le recours au téléphone restera nécessaire.

Adapter les horaires d'ouvertures aux besoins des utilisateurs

Il faut déterminer des horaires d'ouverture, en cohérence avec les horaires de collecte. Mais il semble assez évident qu'une ouverture à "plein temps" serait inutile et non rentable. Pour exemple, *SOS Recup*, existant depuis sept ans et dont l'activité est pérenne, ouvre sa boutique un jour et demi par semaine.

De toute évidence, l'acte d'achat à la matériauthèque serait différent de celui effectué à la boutique solidaire de *SOS Recup*. On ne viendra pas à la matériauthèque pour chiner et trouver d'éventuelles "bonnes occasions" mais plutôt pour un besoin précis intégré dans un projet de construction ou de fabrication. On ne peut pas apparenter l'acte à un achat "plaisir". Les horaires d'ouvertures doivent donc être pensés en conséquence. Un particulier auto-constructeur qui travaille la semaine va se consacrer à la construction plutôt le week-end. Il peut donc se fournir en matériaux le week end, mais il peut également chercher à faire le plein pour être opérationnel dès le samedi matin. Il semble pertinent d'aménager une ouverture supplémentaire le jeudi ou le vendredi après-midi avec fermeture tardive.

Les locaux accueillent le public

On le verra en détail dans les pages suivantes, mais il est utile de préciser le caractère "public" des locaux.

Un lieu d'accueil visible doit être aménagé. Par ailleurs, même si le public ne visite pas seul le magasin, l'aménagement doit respecter les conditions "ERP" (Etablissement recevant du Public) et l'entretien doit également satisfaire aux conditions normales d'hygiène.

Le public aura tendance à appeler pour connaître la disponibilité d'un produit.

Un site internet-catalogue permet de réduire le temps passer à répondre.

Des horaires d'ouvertures adaptées aux bricoleurs (vendredi ou samedi matin).



Un agent valoriste de l'association Economie Solidarité Partage collecte les objets sur la communauté de communes du Tournugeois (Saône-et-Loire). Ceux-ci sont ensuite vendus à bas prix dans une boutique solidaire de Tournus

Une communication adaptée

La communication sera un poste important dès la mise en place du projet. Et c'est une double communication à concevoir, pour trouver des clients, mais également pour trouver des fournisseurs. La communication sera adaptée au public choisi (particuliers, professionnels...).

Le Sictom, la Cour du Ré-emploi

Le projet peut bénéficier de la communication du Sictom, partenaire du projet. Sa lettre semestrielle est distribuée à tous les foyers des communes de son territoire (19 000 foyers). Ce moyen de diffusion à peu de frais permettra de toucher une population de particuliers et indirectement les professionnels qui se cachent derrière ces particuliers.

D'autres canaux de communication peuvent également être visés, mais en tout état de cause, une communication mutuelle à toute la Cour du Ré-emploi serait profitable à chacun et renforcerait l'idée de Pôle qui est un élément fort et qui peut inciter les personnes à se déplacer pour connaître et rencontrer les acteurs. Dès le début, il faut que chacun des acteurs prenne le réflexe d'associer les autres partenaires à leurs communications propres.

Un site internet incontournable

Le premier outil indispensable est le site Internet décrivant la démarche, expliquant le fonctionnement et communiquant également sur le Pôle Ré-emploi dans son ensemble. Dans sa version légère, c'est-à-dire en écartant le principe d'un catalogue en ligne, ce site ne serait pas compliqué à mettre en place. Mais un site internet reste un moyen de communication passif. Tant que l'internaute ne fait pas la démarche d'aller naviguer à l'adresse précise, le site reste invisible. Il faut donc soigner le référencement sur les moteurs de recherche et communiquer l'adresse avec d'autres moyens.

Pour cela, comme on l'a vu, un encart sur le bulletin du Sictom est simple à réaliser. Le bulletin de la ville de Nogent, des communes avoisinantes et des communautés de communes peut aussi constituer un support. Cela nécessite un peu plus de coordination, notamment avec les services communication des villes et des CDC concernées.

Une lettre d'actualité

La mise en place d'une lettre d'actualité est aussi un canal classique. Il faut évidemment que l'actualité soit au rendez-vous pour donner du contenu à la lettre et cette action de communication peut rapidement prendre du temps si on agrmente la lettre d'informations pratiques extérieures. La newsletter nécessite une liste de diffusion qui sera vide au début de l'activité. On commencera alors en transmettant l'info aux réseaux partenaires et on n'oubliera pas de constituer un carnet d'adresse.

Le tract, classique et efficace

L'édition de flyer semble également incontournable. C'est un outil classique mais qui reste d'actualité. Déposés dans des points stratégiques, il permet également aux émissaires du Pôle Ré-emploi d'avoir un support papier pour entamer une discussion au gré des rencontres.

Le flyer a une utilisation très rudimentaire. Le visuel donne une image de la structure et joue donc sur la perception du lecteur. Le contenu reste très sommaire : des coordonnées, une date d'évènement, des horaires. Pour communiquer plus en détails sur les activités de la structure, il faut penser une plaquette ou une brochure à distribution plus ciblée, pour des organismes potentiellement partenaires ou des futurs donneurs.

Des évènements pour faire vivre le lieu

Toujours dans une dynamique collective et solidaire, la tenue d'évènements où tous les partenaires du pôle se mobilisent, permet de faire vivre le lieu, de faire parler des ses activités, de solliciter la presse locale qui se déplace essentiellement pour annoncer une actualité. C'est une bonne méthode pour décider les publics casaniers à se déplacer et rencontrer les personnels de la Cour du Ré-emploi.

Affiche pour le village du ré-emploi, organisé en octobre 2014 en partenariat avec la Communauté d'Agglomération de la Porte du Hainaut et la commune de Wallers-Arenberg.



Affiche pour l'inauguration de la Ressourcerie "Studio carton" à Paris

Les locaux nécessaires



La plateforme Solib'bât - Agglomération tourangelle peu de temps après son ouverture. Le hangar de 1 000 m² suffit largement à l'activité de l'association les Compagnons Bâtitisseurs qui s'efforce de réduire le stockage en prévoyant à l'avance les besoins de ses chantiers solidaires.

La surface nécessaire

Dans les différents entretiens réalisés, la surface minimale de stockage préconisée tourne autour de 300 m². Elle peut s'agrandir rapidement à 1000 m².

Le modèle répandu est celui d'un hangar en structure métal + tôle, de plain-pied accessible aux véhicules de livraison. Une dalle ciment, bien plane, facilite l'utilisation d'engins de levage et de manutention. Le stockage étant réalisé au moyen de linéaires de rack accessibles avec un chariot élévateur. Une annexe est souvent présente, à l'intérieur même du hangar, dans laquelle est aménagé le bureau du permanent. Les produits sensibles peuvent également y être stockés (protection au gel et/ou au vol).

Les locaux disponibles dans la Cour du Ré-emploi

L'étude a porté sur la faisabilité de la matériauthèque dans l'enceinte de la Cour du Ré-emploi. Étant le projet le moins abouti au moment des partenariats, les seuls locaux restant libres sont les sous-sols. Ils sont constitués de deux parties accessibles entre elles par une rampe étroite. Une première partie se situe sous les locaux réservés à *La Boite à Outils*. Elle représente 850 m² sur une hauteur de 3,50 m. La deuxième partie est située sous les locaux réservés à *SOS Recup*. D'une surface de 500 m², cette partie est surélevée de 80 cm par rapport à la première. La hauteur sous plafond est de 2,60 m.

Dès la première visite, un premier constat très rapide a été fait : les contraintes de ces sites sont assez lourdes. En premier lieu, la situation de départ diverge du modèle le plus répandu pour ce type d'activité. Le fait que les locaux soient situés en sous-sol, pour une activité basée essentiellement sur l'entrée-sortie de matériaux, fixe une première contrainte de taille.

Une réflexion plus poussée a tout de même été réalisée. Elle a été menée en associant les services techniques de la ville de Nogent, propriétaire du terrain et du bâti, et le lieutenant Mignot, responsable de la commission de sécurité, pour déterminer les travaux de mise aux normes à effectuer.

L'étude de faisabilité a alors consacré une proportion importante de son temps à étudier la viabilité des sous-sols pour le projet et à produire un pré-chiffrage des travaux. Ces montants ne constituent qu'un ordre de grandeur pour aider à la conclusion de la faisabilité du projet. Ils ne peuvent en aucun cas se substituer à une étude de prix réelle



Les anciens abattoirs de Nogent, mis à disposition par la mairie aux partenaires de la Cour du Ré-emploi.

basée sur des devis actualisés fournis par des entreprises de travaux ayant étudié le projet en détail.

Les principaux travaux de réhabilitation à réaliser sur les sous-sols sont la remise aux normes incendie et l'électricité. À cela, il faut ajouter, selon les préconisations du lieutenant de pompier, l'aspect ERP du local d'activité. En effet, même si le stockage ne constitue pas un lieu accessible au public, après discussion avec la commission de sécurité, il faut se rendre à l'évidence que l'activité même de distribution de matériaux de construction implique une visite de la part du public. Cette visite peut s'envisager accompagnée par le permanent, et non pas libre, comme une surface commerciale habituelle, mais les normes de sécurité doivent tout de même être respectées comme un ERP de catégorie 5.

La remise aux normes incendie exige des dispositifs passifs :

L'isolation totale vis-à-vis des lots voisins (la surface "materiauthèque" est considérée comme un bâtiment indépendant de LBAO et SOS Recup. Les mitoyennetés doivent être étanches au feu)

Les stockages doivent respecter des surfaces cloisonnées de 100 m² max chacune, indépendantes les unes des autres, avec des conduits de ventilation débouchant vers l'extérieur, munies de Raccord ZAG pour le branchement d'engins extracteurs de fumées. Les accès doivent être munis de portes coup-feu 1h avec barre anti-panique.

En ce qui concerne les dispositifs actifs :

Les locaux doivent être équipés de dispositif de lutte contre le feu et de toute la signalétique adaptée (alarme, bloc lumières de secours...).

Le caractère ERP du local exige en outre une issue de secours et une accessibilité aux personnes à mobilités réduites.

Plus d'infos sur les ERP :

www.developpement-durable.gouv.fr/Etablissements-recevant-du-public,13420.html



Vues dans les sous-sols du bâtiment.
Haut : sous *La Boîte à Outils*. Bas : sous *SOS Recup*.

Le sous-sol de La Boîte à Outils



L'accès principal se fait par la grande porte métallique du bâtiment qui donne sur la cage d'escalier équipée du monte-charge. Cette cage d'escalier est rendue indépendante dans les préconisations de la commission de sécurité pour les travaux de LBAO.

L'accessibilité "handicapés" est assez délicate étant donnée que le local est en sous-sol. Il n'y a actuellement pas d'ascenseur, le monte-charge étant exclusivement réservé au transport de matériaux. De plus, il n'est pas aux normes, il faut le réhabiliter entièrement et ses dimensions intérieures (175 x 145 cm) ne permettent pas le passage de panneaux de tailles standard (Panneaux de particules, placoplâtre : 250 x 125 cm). L'escalier est de taille moyenne, plutôt confortable pour y faire transiter des charges.

D'une surface totale de 850 m², ce sous-sol ne serait pas utilisé entièrement. L'aménagement de cellules d'une surface inférieure à 100 m² chacune au plus proche de l'escalier est tout à fait envisageable. Un plan d'aménagement a permis de déterminer 2 espaces de 70 m² et 2 espaces de 100 m².

Les espaces considérés pour le projet sont dans un état moyen. Ils jouxtent des zones bien plus dégradées. Des flaques d'eau confirment l'existence de fuites qui proviennent d'un défaut d'étanchéité des toitures terrasses. Les travaux de rénovation sont prévus pour LBAO. Mais ces fuites ont abîmé une partie des faux-plafonds qu'il faut refaire pour assurer la résistance au feu. L'existence d'ouvertures de lumière sur le mur du fond apporte un atout à cette solution.

Le pré-chiffrage s'élève à environ 100 000 euros pour la remise aux normes. Ce montant inclut la démolition de certains cloisons et des faux-plafonds en mauvais état, le montage de cloisons pour redistribuer les surfaces, le flocage anti-feu, l'installation de dispositif anti-feu (portes coupe-feu, extincteurs, alarme, ventilation...), la remise à neuf de l'installation électrique et la remise aux normes du monte-charge.

Pour une surface utile de 400 m², ces travaux représentent un coût de 260 euros / m².

Une expertise approfondie par un bureau d'étude technique sur la résistance de la structure du bâtiment serait à réaliser avant tout commencement de travaux. Le coût d'une telle étude n'a pas pu être supporté dans cette étude de faisabilité.

46

Poste	Prix	Quantité	Coût
Démolition cloisons	30 €/m ²	170 m ²	5 100 €
Démolition Fx-plafd.	15 €/m ²	400 m ²	6 000 €
Cloison carreaux plâtre	70 €/m ²	160 m ²	11 200 €
Flocage	50 €/m ²	400 m ²	20 000 €
Portes coupe-feu	1 500 €	6 unités	9 000 €
Ventilation	80 €/ml	80 ml	6 400 €
Extincteur	500 €	5 unités	2 500 €
Électricité	2 000 €	5 pièces	10 000 €
Sécurité	1 000 €	5 pièces	5 000 €
Monte-charge			30 000 €
Total		pour une surface de 400 m ² à savoir : ~260 €/m ²	105 200 €

Le sous-sol de SOS Récup

Un deuxième site envisagé se situe sous les locaux utilisés par SOS Recup.

Ces sous-sols sont plus sains car situés sous un local ayant une activité commerciale très récente (SOS Récup). La hauteur moyenne est moindre (2,6 m) mais la structure des plafonds est beaucoup plus récente et ne nécessite pas d'étude structurelle. Le flocage anti-feu reste lui d'actualité. La position de ce sous-sol par rapport au reste du bâtiment et à la cour commune permet d'envisager la création d'une rampe d'accès direct. Cette option reste assez lourde en travaux car elle nécessite de décaisser le sol sur une profondeur d'1,5 m avec une pente raisonnable pour y descendre un camion. Mais elle permet de s'affranchir de la difficulté liée au monte-charge. La réalisation d'un tel aménagement doit se penser avec les autres utilisateurs du site car il influencerait sur l'organisation générale de la cour.

La surface disponible envisagée dans cette zone est de 250 m². Le pré-chiffrage s'élève à 70 000 euros (285 euros / m²). Il est moindre car la surface est plus petite, la hauteur sous-plafond est plus faible et l'état de la structure est meilleure. Mais le gros poste que constituait la remise aux normes du monte-charge est remplacée par le décaissement et la maçonnerie de la rampe d'accès. La surface étant plus petite, le coût des travaux au mètre carré est plus élevé que la première solution.

La structure est en meilleur état, notamment la dalle supportant le rez-de-chaussée, plus récente. Mais cela ne dispense pas d'envisager une étude technique sur la résistance générale de la structure.

La commission de sécurité penche plutôt pour cette solution, que ce soit par rapport à l'état des plafonds ou au fait qu'un accès direct puisse être envisagé par une rampe.

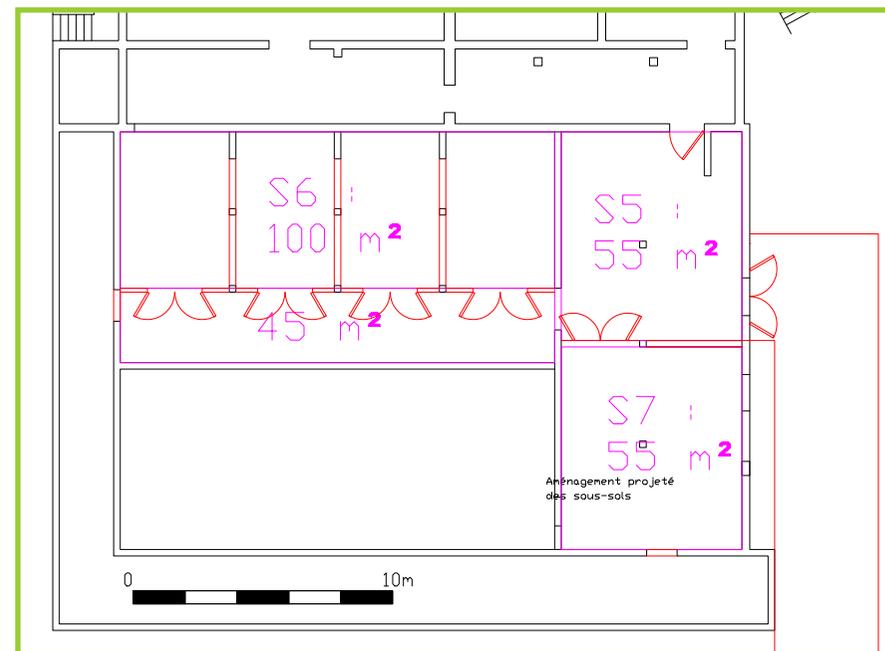
2 solutions d'aménagement des sous-sols :

Sous la Boite à Outils, accès par escalier ou monte charge à rénover, état général moyen.

400 m², 3 espaces de stockage, 100 000 € de travaux.

Sous SOS Récup', accès par une rampe à creuser, état général correct.

250 m², 2 espaces de stockage, 70 000 € de travaux.



47

Poste	Prix	Quantité	Coût
Nettoyage	10 €/m ²	250 m ²	2 500 €
Cloison carreaux plâtre	70 €/m ²	80 m ²	5 600 €
Flocage	50 €/m ²	250 m ²	12 500 €
Portes coupe-feu	1 500 €	6 unités	9 000 €
Ventilation	80 €/ml	12,5 ml	1 000 €
Extincteur	500 €	3 unités	1 500 €
Électricité	2 000 €	3 pièces	6 000 €
Sécurité	1 000 €	3 pièces	3 000 €
Monte-charge			30 000 €
Total		pour une surface de 250 m ² à savoir : ~285 €/m ²	71 100 €

La question du gisement doit porter sur la variété des matériaux, leur quantité et leur état.

Trois méthodes d'évaluation

La première méthode consiste à extrapoler des statistiques nationales sur le secteur concerné. Les données communiquées portent sur les volumes de déchets classés par filières (métaux, verre, bois, gravats, encombrants, ordures ménagères...). Mais les encombrants qui pourraient servir à la construction ne sont jamais distingués.

La seconde méthode est de constituer des statistiques spécifiques par le biais d'enquêtes d'intention auprès de la population. Cette dernière méthode a été choisie dans l'étude.

Une troisième méthode se traduit par l'étude des apports en déchetterie. En pratique, une benne ou un conteneur dédié est mis en place dans une déchetterie partenaire pendant un laps de temps. L'enquêteur se charge de détourner des bennes conventionnelles les matériaux qui lui semble exploitables, au moment où les utilisateurs déposent leurs déchets. Le contenu de la benne est alors trié, classé et comptabilisé. Il suffit d'extrapoler ces valeurs sur une année et sur l'ensemble des déchetteries du Sictom.

Cette méthode a l'avantage d'obtenir des statistiques de terrains, à savoir le type, la quantité et la qualité des matériaux réellement déposés par des particuliers. Par contre, elle ne tient pas compte du gisement qui dort dans les garages.

Cette méthode nécessite une certaine logistique (conteneur dédié, permanence d'un enquêteur-valoriste). Elle est utilisée par les chargés d'études du réseau des ressourceries sur des cas précis lors d'études de faisabilité poussées (budgets des études de l'ordre de 50 000 euros...)

L'enquête coordonnée par le Sictom de Nogent

Pour les besoins du projet de Cour du Ré-emploi de Nogent, les partenaires ont mutualisé une enquête, piloté par le Sictom. Le questionnaire a été diffusé à travers la lettre d'information bi-annuelle du Sictom. Cette enquête était destinée à tous les foyers résidant sur le territoire du Sictom (public de particuliers). Les réponses ont été collectées jusqu'en novembre, les résultats sont apparus en décembre 2014. 200 réponses sur 19 000 foyers, taux de réponse de 1%.

Une enquête d'intention à réponse volontaire...

Ces résultats sont à prendre avec précautions car les hypothèses de départ ne sont pas idéales. En effet, si certaines questions de l'enquête portent sur des faits réels : *Avez-vous des matériaux de construction stockés depuis une longue durée chez vous ?*, le gisement n'a pu être évalué qu'en interrogeant les intentions des sondés : *S'il existait une structure reprenant ces articles pour les redistribuer ou les vendre à faible prix, seriez-vous prêt à les céder ?*

Une intention reste une intention, il n'est absolument pas assuré que le sondé concrétise réellement son geste.

Le Sictom a diffusé son enquête au sein de son bulletin semestriel, distribué dans les boîtes aux lettres de tous les foyers du territoire du sitcom (19 000 foyers). En parallèle, il était également possible de répondre à l'enquête par voie dématérialisée en remplissant un formulaire sur une page web.

De la même manière, le public concerné n'a pas pu être ciblé. Les réponses étaient volontaires. On peut raisonnablement penser que les personnes qui ont répondu étaient, "en moyenne", sensibilisées à la question. L'extrapolation des résultats à toute la population ne peut donc pas se faire proportionnellement.

Ces deux aspects mentionnés (intentions et réponses volontaires) entache grandement les résultats d'une composante aléatoire. L'évaluation du gisement par extrapolation des résultats constituerait au mieux une fourchette haute.

Une enquête auprès de la population

Une enquête qualitative

Tous les résultats sont synthétisés en annexe, nous aborderons ici uniquement la partie concernant les matériaux de construction.

98 % des répondants déclarent être intéressés pour donner des objets à SOS Récup. La même question posée concernant les matériaux de construction reçoit des réponses légèrement plus faibles. Certaines personnes ne se sentent pas concernées car elles ne stockent pas de matériaux chez elles (38%). Ce préliminaire se répercute dans les taux de réponses plus faibles aux questions suivantes. D'autre part, 90% des 62% restant, seraient prêts à apporter des matériaux de construction à la matériauthèque. 75% céderaient tout leur stock. Le gisement (en terme de nombre de foyer) est donc moindre pour les matériaux de construction. Ces articles sont un peu plus difficiles à céder, certains particuliers préfèrent garder ce genre d'article en dépannage.

Quand on se penche sur "l'obsolescence" des matériaux, 59% des répondants déclarent ne pas être très au courant. Cela peut concerner les matériels électriques, papier-peints, peintures...

Quand on s'intéresse plus en détail aux quantités stockées, les taux de réponses baissent encore (45% de taux de réponse). Le tableau de synthèse présentant les résultats par type de matériaux est difficile à extrapoler du fait qu'il n'existe pas une unité unique pour exprimer les quantités de matériaux. Une interprétation est tout de même possible en pointant les catégories qui semblent peu intéressantes à collecter : Décoration, électricité et plomberie (articles en petites quantités)

Ce qui semble plus intéressant :

Les matériaux lourds ou de gros œuvre semblent stockés en plus grosse quantités : parpaing, briques, tuiles...

les articles à l'unité peuvent également constituer un stock intéressant : portes, fenêtres, sanitaires, radiateurs.

Le bois et les huisseries constituent également une ressource intéressante.

ENQUÊTE

LA REPARATION / LE RELOOKING DE MEUBLES

→ Seriez-vous intéressé pour acheter des meubles rénovés ?
 Oui
 Non, pourquoi :

→ Seriez-vous intéressé par des formations pour rénover/relooker des meubles et objets ?
 Oui
 Non, pourquoi :

LES MATERIAUX DE CONSTRUCTION

→ Avez-vous des matériaux de construction stockés depuis une longue durée chez vous ?
 Oui, de quel type ? (merci de renseigner le tableau ci-dessous)
 Non

→ Avez-vous déjà jeté ces types d'articles sans les avoir utilisés ?
 Oui, depuis combien de temps étaient-ils stockés ? 1 mois / 1 an / 5 ans ou plus ? (merci d'entourer la réponse)
 Non

→ Ces matériaux représentent selon vous quel volume ? (merci de renseigner le tableau ci-dessous)

→ Êtes-vous au courant de l'obsolescence de ces articles (dates de péremptions ou évolution des normes) ?
 Oui Non

→ S'il existait une structure reprenant ces articles pour les redistribuer ou les vendre à faible prix, seriez-vous prêt à les céder ?
 Oui
 Non

→ Tout : En partie, quelle proportion ?

→ Des articles de quel type ? (merci de renseigner le tableau ci-dessous)
 Jusqu'à quelle distance le feriez-vous ?

	Stockés			Quantification (poids, volume...)	Je reporterais volontiers une certaine proportion
	Moins de 6 mois	Plus de 1 an	Plus de 5 ans		
Matériaux lourds (parpaings, briques, carreaux de plâtre + ciment, plâtre chaux, sables...)					
Bois de construction (boisings, chevrons...)					
Portes, fenêtres					
Planches					
Plomberie (tuyauterie, raccords, robinetterie)					
Appareils sanitaires (wvobe, baignoire, WC, chauffe-eau)					
Electricité (câblage, gaines, commutiques...)					
Radiateurs					
Déco					
Peinture					
Papier peint					
Carrelage					

MERCI de retourner ce QUESTIONNAIRE au plus tard le **3 NOVEMBRE 2014**, dans votre maine ou au SICTOM de NOGENT-LE-ROTROU (44 rue Vilette Gâté 28400 NOGENT-LE-ROTROU).

Le SICTOM vous remercie de votre participation!



Les scénarios proposés

Des scénarios réalisables

Lors de la constitution du projet de Cour du Ré-emploi, le modèle imaginé pour la ressourcerie en matériaux de construction s'inscrivait en cohérence avec le fonctionnement de la boutique solidaire, de *La Boîte à Outils* et des objectifs du Sictom : un service destiné plutôt au grand public (collecte et distribution). Mais l'étude de faisabilité est restée ouverte dans son analyse pour avoir un aperçu non tronqué du secteur. L'enquête a permis de déterminer les difficultés du projet initial mais également celles qui seraient rencontrées en changeant de modèle.

La plupart des entretiens se sont accordés à dire que le gisement "particuliers" semble trop morcelé pour proposer un offre complète et viable économiquement.

Le gisement provenant du démontage et la déconstruction représente un gros potentiel de réduction des déchets du BTP. Les expériences existantes ont montré que cette filière est en plein développement. Le *ReBuilding Center*, basé à Portland (agglomération de 2,2 millions d'habitants) représente le modèle en la matière. Il déconstruit les bâtiments typiques en bois. C'est un matériaux qui se démonte facilement, léger à transporter, souple dans sa réutilisation. Plus proche de nous, en Belgique, *Rotor* démonte les bâtiments en sélectionnant les matériaux à haute valeur ajoutée pour être viable économiquement. En région parisienne, *Bellastock* expérimente la réutilisation in situ de produits de démolition de bâtiments. Chaque cas est spécifique, une expertise est réalisée pour déterminer sur quels matériaux se concentrer et comment organiser la déconstruction. Ils cherchent également à faciliter le cadre juridique du ré-emploi dans le secteur.

Le gisement "neuf" provenant de fabricants ou de magasins de bricolage constitue un gisement très conséquent que l'ANCB n'épuisera pas à elle seule. Ce gisement implique un fléchage de son utilisation vers des œuvres sociales, des chantiers solidaires. Toute une logistique administrative est nécessaire. La réduction des déchets ne devient plus l'objectif prioritaire. Le cœur de l'activité change radicalement.

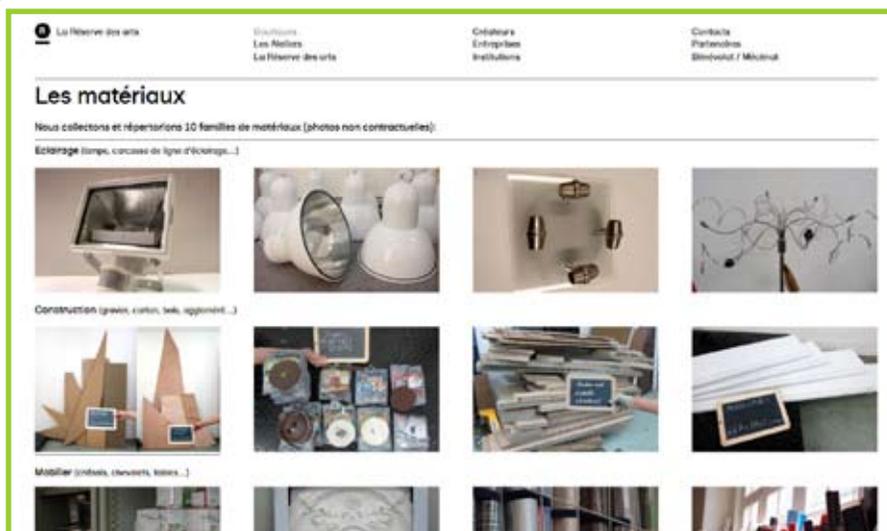
Toutes les expériences présentées dans la première partie du document travaillent sur des bassins de population importants, sans commune mesure avec les quelques 22 000 habitants de Nogent-le-Rotrou et sa région. Ce facteur représente un frein important pour assurer une viabilité économique à une structure qui aurait comme seule activité la collecte et la distribution de matériaux de construction réutilisables.

Parallèlement à cela, si l'on met en regard les 70 000 à 100 000 euros d'investissements nécessaires à la remise aux normes des locaux disponibles sur le site de la Cour du Ré-emploi, il est clair que l'équilibre sera difficile à trouver. De plus, la solution d'aménagement de ces sous-sols ne serait pas optimale (accès difficile, bas de plafond).

Ces conclusions amènent à repenser la stratégie du projet :

- Il semble beaucoup plus prudent d'imaginer la ressourcerie comme activité parallèle à une activité principale.
- Le type de matériaux doit être sélectionné pour éviter une profusion de références et des problèmes de stockage.
- Les locaux étant difficilement imaginables dans les sous-sols de la Cour du Ré-emploi, il faut trouver une autre solution.

Un stock de matériaux pour la Boîte à Outils



52

Aperçu du site de la Réserve des Arts (www.lareservedesarts.org) dans la rubrique Boutique. Cette structure propose une ouverture prochaine d'ateliers de fabrication mutualisés. Les activités de *La Boîte à Outils* et de la Réserve des Arts se rejoignent. Il est assez pertinent pour *La Boîte à Outils* de proposer ce service de stock de matériaux.

Ci-dessous, les entrepôts. Photo : La Réserve des Arts.



Un scénario viable pourrait prendre place dans le projet global, en repensant légèrement les gisements et les cibles. Il conviendrait de proposer à l'association *La Boîte à Outils* de constituer un stock d'appoint de matériaux pour ses activités d'accompagnement à la construction et à la réparation. Les utilisateurs seraient les adhérents-utilisateurs de *La Boîte à Outils*.

Les atouts :

- Activité sur le site prévu dans le projet initial.
- Locaux au rez-de-chaussée, beaucoup plus accessibles.
- Activité lancée en phase de test, sans perturber l'activité principale de l'association.
- Les membres de *La Boîte à Outils* pratiquent déjà le ré-emploi, ils ont autour d'eux un réseau d'informateurs qui les aiguillent sur des "bons plans recup".

Les locaux

Il s'agirait alors de réserver un espace au sein du local de stockage déjà prévu (40 m²). Il faut penser sa disposition pour distinguer les matériaux neufs réservés à des activités spécifiques, des matériaux ré-utilisables. Si l'activité rencontre du succès, la surface ne suffira pas. Les locaux sont relativement spacieux pour réussir à repenser le plan d'aménagement. Dans le cas contraire, la cour est suffisamment grande pour accueillir un conteneur dédié aux matériaux lourds ou encombrants. Cette option doit cependant être validée par tous les utilisateurs de la cour.

Les matériaux

Les matériaux à envisager seraient à la croisée de la construction et de la décoration. À ce titre, le modèle tend vers celui de la Réserve des Arts avec une utilisation en interne. On peut imaginer les matériaux suivants :

- Bois de toute sorte (panneaux, charpente, tasseaux, baguettes...)
- Métal
- Quincaillerie (vis, fixation, articulations)
- Accessoires pour électricité (câbles, interrupteurs, prises..)
- Carrelage pour mosaïque et décoration
- Peintures
- Papier-peints

Un fonctionnement évolutif

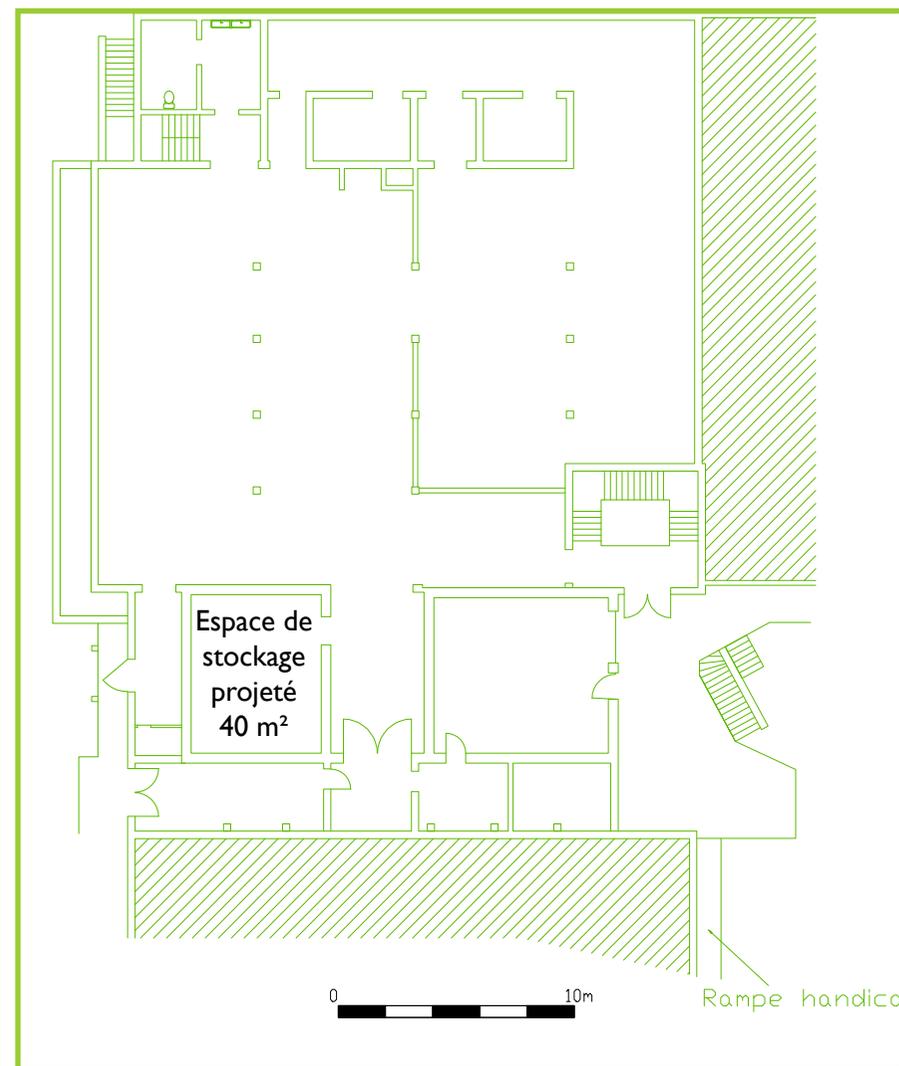
Dans un premier temps, une gestion collective serait simple à mettre en place. L'approvisionnement serait limité, l'espace de stockage disponible. La réception des marchandises pourrait se faire par les bénévoles sur place lors des créneaux d'ouverture du lieu, encadrés par les permanents.

Pour développer le stock, il faut communiquer aux membres et à l'extérieur. L'activité étant secondaire, un simple paragraphe sur d'éventuels flyers ou plaquettes de l'association suffirait. Si l'association crée un site internet, une page dédiée est aussi un bon outil. Le bouche à oreille sera également un bon vecteur d'information. *La Boîte à Outils* sera rapidement identifiée comme référence dans la "construction-récup".

Avec ces outils, l'approvisionnement peut augmenter. Le temps que prendrait la logistique du stock serait accru. Des aménagements spécifiques devront sans doute être réalisés pour optimiser le rangement. Il faudrait alors désigner une personne référente qui prendrait la responsabilité de cette activité et toutes les initiatives de gestion qu'elle nécessite. Devant cette formalisation de l'activité, il serait légitime qu'une contribution soit demandée aux utilisateurs de ce stock.

Si cette activité rencontre du succès et génère un flux conséquent qui ne pourrait pas être absorbé par la Boîte à Outil, il serait alors envisageable d'essaimer l'action et de concevoir un lieu dédié qui répondrait aux normes de sécurité et aux critères de praticité liés à l'activité. Il serait pertinent que cette plateforme de récupération reste dans l'enceinte de la Cour du Ré-emploi, pour des raisons historiques et pratiques, mais, à moins de restructurer totalement la cour, le foncier ne le permet pas.

Ce scénario aurait alors constitué un espace-test grande nature de l'idée originelle, ce qui serait le meilleur déroulement qu'on puisse souhaiter à un tel projet dont les retours d'expérience sont rares. L'apport de matériaux serait facilement mesurable et le gisement pourrait être beaucoup plus facilement évalué en extrapolant...



Plan des locaux de *La Boîte à Outils* au rez-de-chaussée des anciens abattoirs de Nogent-le-Rotrou.

Monter une équipe de déconstruction

Lors des analyses précédentes, il a été souligné que la filière de déconstruction dans le bâtiment est en plein développement. Beaucoup d'expérimentations existent et l'avenir est prometteur même si ce modèle est encore loin de représenter la norme.

Il n'est donc pas absurde de se positionner sur cette ligne. Une option possible serait de s'inspirer des expériences de *Rotor* et du *ReBuilding Center* pour créer une activité de démontage de bâtiment. Certaines préconisations sont nécessaires :

- Privilégier une création d'activité au sein d'une structure existante.
- Monter un partenariat avec les collectivités et d'autres acteurs privés.
- Tester l'activité sur un chantier expérimental.

Privilégier une création d'activité au sein d'une structure existante

Plutôt que de créer une structure de toute pièce qui aurait besoin de se développer rapidement pour trouver l'équilibre financier, la solution pourrait être d'associer une structure existante, ayant déjà des compétences dans la construction et qui pourrait alors diversifier son offre d'activité.

Le CBE, Comité de Bassin d'Emploi de Nogent, a en son sein, une équipe d'ouvriers en insertion et propose des prestations de chantier. L'activité de déconstruction-démontage pourrait tout à fait entrer dans leur catalogue. Il est évident qu'une formation serait nécessaire pour monter en compétences.

Monter un partenariat avec les collectivités et d'autres acteurs privés.

Comme on a pu le voir précédemment, la déconstruction souffre d'un surcoût par rapport à une démolition simple. Il faut donc une volonté politique pour inciter cette pratique. Le scénario ne pourra pas exister sans un appui de la collectivité. Le partenaire le plus proche est la commune ou la communauté de communes mais leurs moyens sont limités, ils devront faire eux-mêmes appel à d'autres partenaires. Le Conseil Départemental, à l'échelon supérieur, peut constituer un partenaire important. Son patrimoine bâti est important et peut être le support d'un chantier expérimental.

Mais le maître d'ouvrage ne doit pas être le seul partenaire de ce projet. Les

compétences d'un architecte sont indispensables. On peut également faire appel, en amont, à un acteur de la revente de matériaux de construction qui saura aiguiller plus précisément sur les matériaux ayant une forte valeur ajoutée. Ce dernier point n'est pas négligeable pour faciliter l'équilibre financier de l'activité.

L'intervention d'experts du ré-emploi dans le secteur du bâtiment serait également très positive. Comme il a été vu dans le chapitre concerné, l'association *Bellastock* a acquis une expérience de longue date dans ce domaine et est capable de fournir une expertise précise sur le ré-emploi de matériaux et toute l'ingénierie de projet qui s'y rapporte. Son interlocutrice interrogée a porté un vif intérêt quant aux résultats de l'étude et considère que les acteurs doivent partager leurs expériences pour pouvoir faire évoluer les pratiques.

Tester l'activité sur un chantier expérimental

Tous les partenaires évoqués précédemment seront réunis autour d'un premier projet expérimental qui permettra de caler les pratiques. Concrètement, l'équipe de déconstruction sera un maillon parmi les autres. Le maître d'ouvrage et l'architecte seront les réels pilotes de ce projet expérimental.

L'idéal serait que la commune ou le conseil départemental, à l'occasion d'un projet de renouvellement urbain ou de rénovation de son patrimoine bâti, inscrive une contrainte de déconstruction dans le cahier des charges de l'appel d'offre.

En concertation avec l'expert ré-emploi, l'architecte pourra concevoir un projet de construction en intégrant certains éléments de ré-emploi provenant de la déconstruction du bâtiment d'origine. Les différents exemples cités dans le rapport et tirés de l'exposition " Matière grise " montre l'incroyable source de créativité que ce type de contrainte peut offrir.

Le diagnostic du revendeur de matériaux se ferait également en phase de conception pour aider l'élaboration de la feuille de route du déconstructeur. C'est alors que le déconstructeur pourra démarrer son travail connaissant les matériaux à ré-employer sur place et ceux à vendre.



Diffuser un portail de relations donneurs-acquéreurs

Économie numérique, économie de partage, sont des secteurs en plein essor, considérés comme des priorités pour l'innovation et le développement. La mise en place et/ou la diffusion d'un portail permettant de mettre en relation l'offre et la demande de matériaux semble être un scénario incontournable.

Avantages

- Un investissement faible : ce scénario ne représente pas un gros budget car il se limite à la conception d'un site web (indispensable pour tout projet de développement) et la campagne de diffusion qui lui sera obligatoirement associée.
- Des frais de fonctionnement limités : l'animation peut être prise en charge par un chargé de communication d'une structure porteuse.
- Un stock dématérialisé : comparé à une activité de collecte et de distribution spécifique, le portail devient un stock dématérialisé. Pas de problème de stockage, les matériaux restent chez les propriétaires tant qu'ils ne sont pas distribués.

Inconvénients

- Limite à la philanthropie : proposer des objets nécessite de créer une annonce pour chaque objet, renseigner les formulaires de manière relativement précise, photographier les articles, exporter les images. Un certain temps à prendre de manière purement philanthropique car le don ne rapporte que la satisfaction de rendre quelqu'un heureux.
- Stockage chez l'habitant : l'objet reste dans les mains du propriétaire tant que personne ne souhaite le récupérer. Une contrainte qui peut freiner si le propriétaire a besoin de faire de la place chez lui.
- Un potentiel de création d'emploi très faible : ce site serait un service gratuit dans la démarche de réduction des déchets par le ré-emploi. La génération d'activité serait très limitée, la création d'emploi également.
- Concurrence : il faut préciser que promouvoir ce type de site

généraliste peut créer une concurrence avec la boutique solidaire qui fonctionne aussi sur le don d'objets du quotidien.

Ce scénario n'est cependant pas la solution miracle car il existe déjà un certain nombre de sites internet proposant ce type de service tous domaines confondus et leur popularité n'est pas forcément au rdv : 18 000 annonces pour donnons.org Par comparaison, le site d'annonces "le bon coin" propose quelques 25 millions d'annonces en permanence.

Ce scénario nécessite un effort soutenu pour diffuser le principe et inciter les citoyens à utiliser ce service, à donner au lieu de jeter. Les partenaires de la Cour du Ré-emploi en seraient un relais indispensable.

Mais on peut se poser une question stratégique : faut-il créer un n-ième site où créer un partenariat avec un site existant et le promouvoir ? En effet, un site de ce type fonctionne lorsqu'il a atteint une certaine popularité, lorsque l'adresse devient une référence dans le domaine. L'internaute utilise le service car il est sûr de trouver ce qu'il recherche. On a vu que le don en ligne n'était pas un réflexe auprès des citoyens, la création d'un service supplémentaire ne fera que diluer l'offre. L'énergie peut alors se dépenser sur des campagnes de sensibilisation et de promotion d'un site existant avec lequel nous aurions créé un partenariat.

Listing des principaux sites de don en ligne :

- <http://donnons.org/>
- <http://www.recupe.net/>
- <http://donne.consoglobe.com/>
- <https://www.toutdonner.com/>
- <http://www.recupe.fr/>
- <http://www.jedonnetout.com/>
- <http://www.co-recyclage.com/>
- <http://donne.consoglobe.com/>
- <http://www.donoo.eu/>
- <http://www.recyclons-idf.fr/>
- <http://www.le-dindon.com/>

L'ergonomie des sites existants n'est pas toujours optimisée. La publicité pollue souvent la consultation, la mise en page n'est pas très heureuse et ne fait pas ressortir les éléments importants pour l'utilisateur.

La transaction se fait généralement sur place, chez le donneur, ce qui favorise les échanges locaux. La recherche géographique sur le site internet devient alors primordiale. Or elle fonctionne la plupart du temps par région/département, ce qui contraint énormément les habitants des zones frontalières (Nogent-le-Rotrou par exemple).

Après consultation de tous les sites référencés ci-dessus, donnons.org se détache des autres par la nombre d'annonces proposées (17 700 annonces contre 5700 pour le 2e).

On peut aussi citer consoglobe.com qui est n'est malheureusement pas très bien placé dans le palmarès (3e avec 200 annonces), mais qui est le plus ergonomique et le seul qui propose une sélection par code postal et rayon de recherche.

le-dindon.fr est également très bien réalisé. Il est indépendant et ne contient pas de pub. Malheureusement, la recherche géographique n'est pas optimale et le nombre de dons est quasiment nul.



Aperçu du site donnons.org ci-dessus et donne.consoglobe.com ci-dessous

