

ECONOMIE CIRCULAIRE

GESTION ET
VALORISATION DE
DECHETS DU
BATIMENT

Retour d'expérience BDM



Collectif la Belle au Bois d'ordures

SOMMAIRE

Demande et comportement
Consommation collaborative
Consommation responsable

Offre des acteurs économiques
Economie de la fonctionnalité
Eco-conception et écologie industrielle

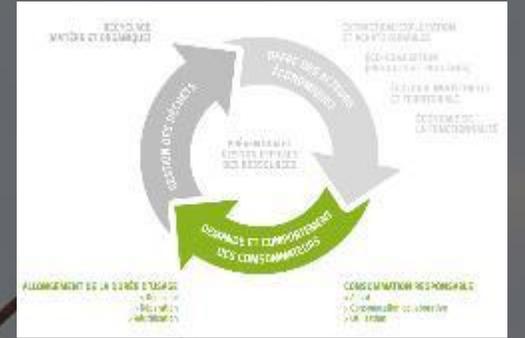
Recyclage

Recycler les bâtiments plutôt que démolir
Réutiliser terres, déblais et pierres du site
Recycler les matières organiques
Déconstruire pour ré-utiliser
Valoriser les déchets de chantier
Recycler l'eau
Recycler l'énergie

ÉCONOMIE CIRCULAIRE 3 domaines, 7 piliers



DEMANDES ET COMPORTEMENTS



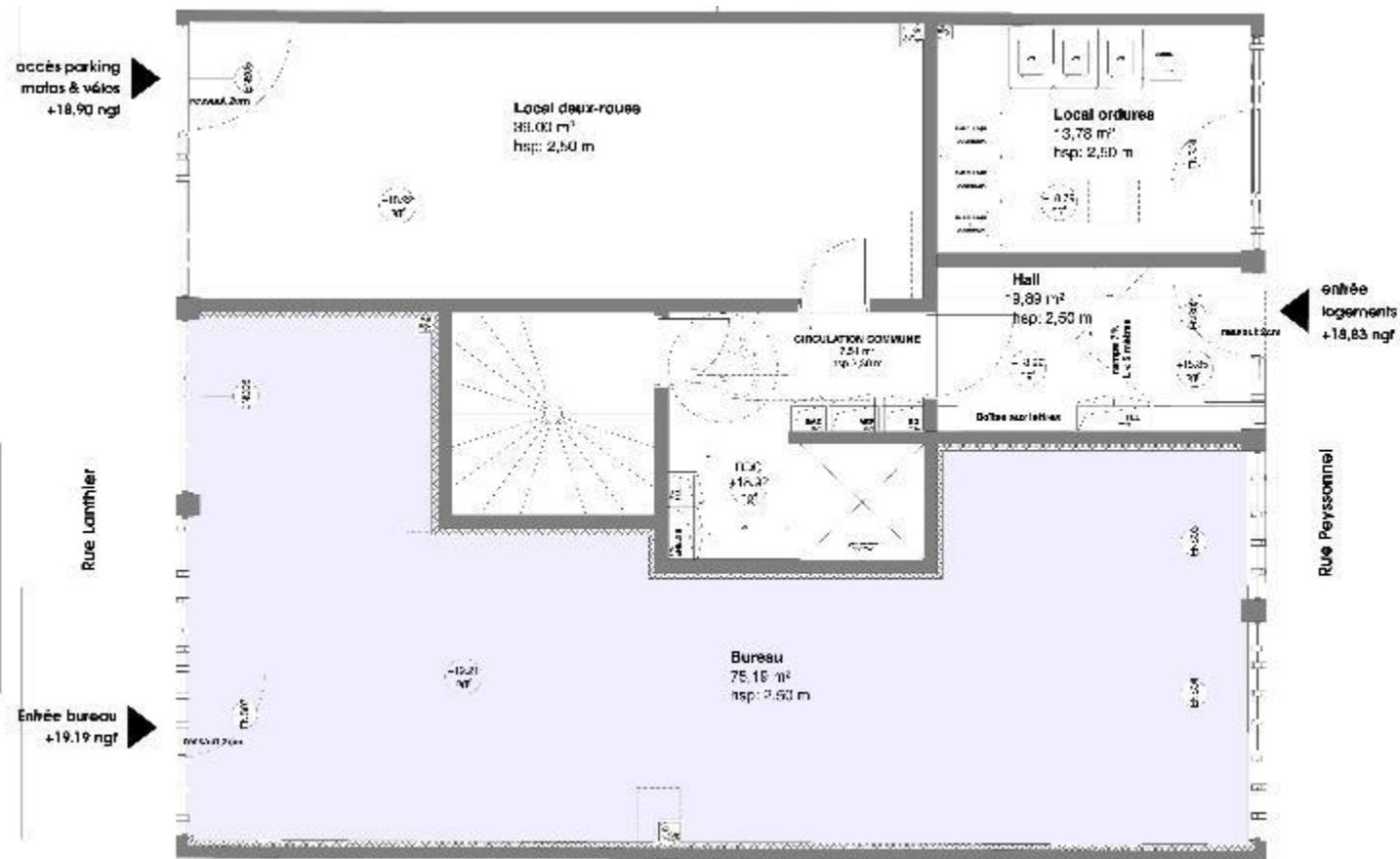


CONSOMMATION COLLABORATIVE

Logements Rue Peysonnel - Euromed

Local vélo de 40m² : présence d'un atelier d'entretien et de réparation pour les habitants de la résidence

Possible grâce à l'absence de stationnement souterrain dans l'immeuble.

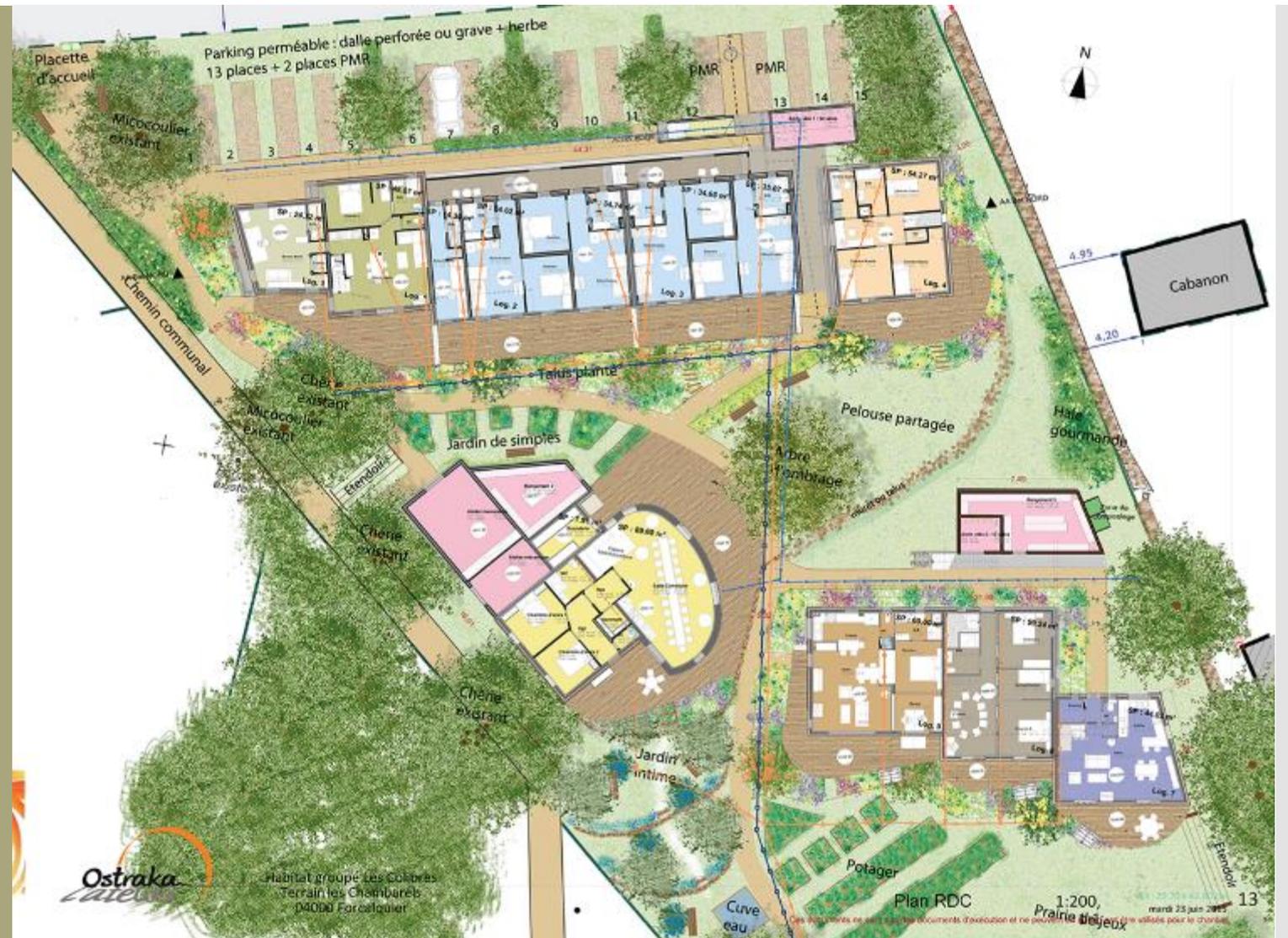


Projet BDM Argent en conception – Oh!som architectes

Logements participatifs: Les Colibres

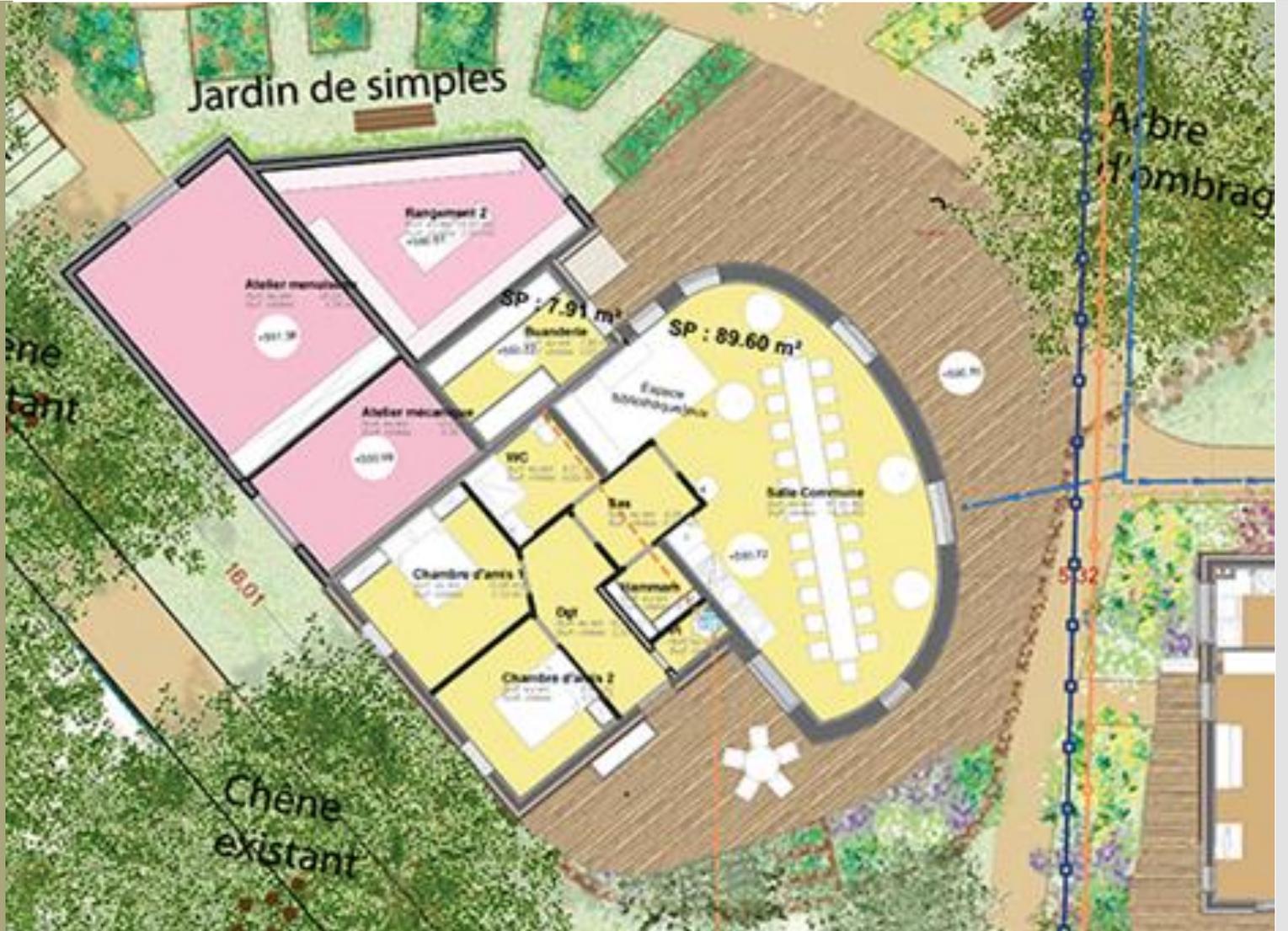
De nombreux locaux en commun:

- Buanderie commune
- Chambres d'amis communes
- Ateliers de menuiserie et mécanique communs
- Salle commune



Projet BDM Or en réalisation – atelier Ostraka

Logements participatifs: Les Colibres

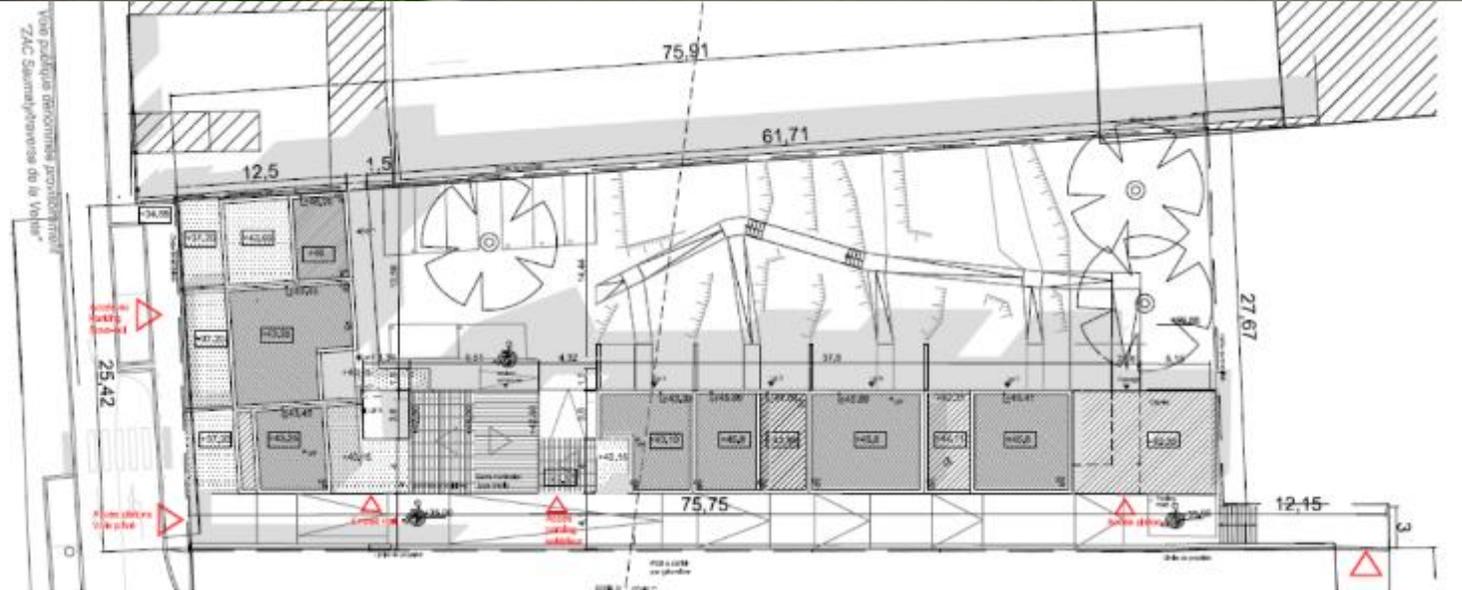


Projet BDM Or en réalisation – Atelier Ostraka

Logements Le Corail Marseille

Pour ces logements sociaux participatifs, de nombreux locaux en commun aussi:

- chambre d'amis commune
- Salle commune
- Jardin / forêt commun
- Espace de rangements
- Une serre (?)



Projet BDM Or en conception – Olivier Moreux architecte



CONSOMMATION RESPONSABLE

Gymnase du golfe de Saint Tropez à Gassin

Réfection du parquet existant malgré la demande des enseignants de reposer un sol souple neuf.

Ponçage décapage - Reprise 20 % - vitrification

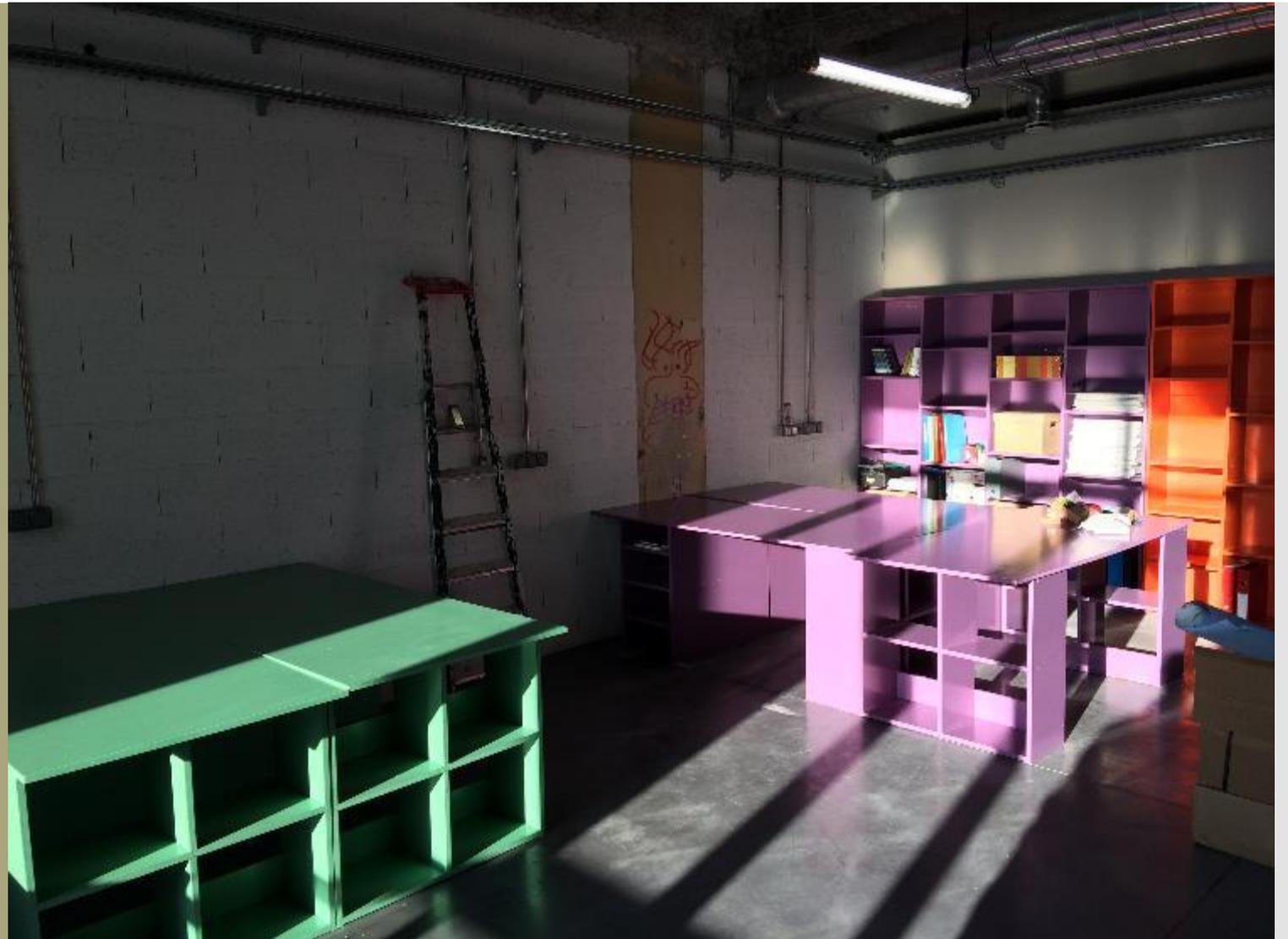


Projet BDM Bronze en conception – Guillaume Pépin architecte

Centre National de la Création musical GMEM – Belle de Mai

Les matériaux sont laissés brut:
Siporex, Fermacell.
Absence de faux plafonds,
réduction des surfaces de
peinture, ...

Utiliser au plus juste
les matériaux,
limiter le second
œuvre



Projet BDM Argent en réalisation – Caractère spécial architecte

Lycée Simone Veil à Marseille

Les matériaux sont laissés
brut:
Absence de faux plafonds,
béton brut sans lasure ni
antigratitis.



Projet BDM Argent en usage – Corinne Vezzoni et associés

ECO HAMEAU du JONCAS Village de vacances

Réutilisation de mobilier d'hôtel 4 étoiles

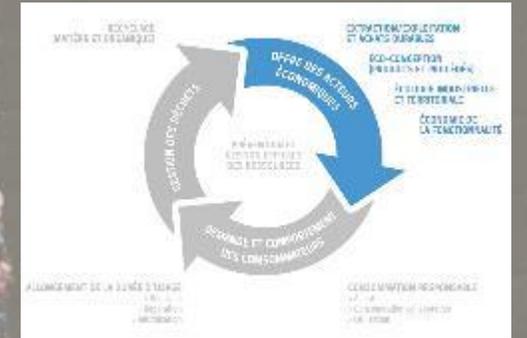
Réutilisation de palettes pour le mobilier de jardin

Réutilisation de portes intérieures et dalles de faux plafonds



Projet BDM Bronze en réalisation – Julie Mignot architecte

OFFRE DES ACTEURS ECONOMIQUES



The background image shows a bicycle repair shop. In the foreground, there are several bicycles parked. In the background, a person is working on a bicycle. A semi-transparent green overlay covers the middle part of the image, containing the title text.

ECONOMIE DE LA FONCTIONNALITE

ILOT SMARTSEILLE ALLAR EUROMED

Parking mutualisé entre les
logements et les bâtiments
tertiaires.
droit au stationnement GARANTI
24/24 et 7/7...
Aucune place n'est physiquement
réservée
mais il est CERTAIN de trouver
une place.



Projet BDM Bronze ou argent en réalisation

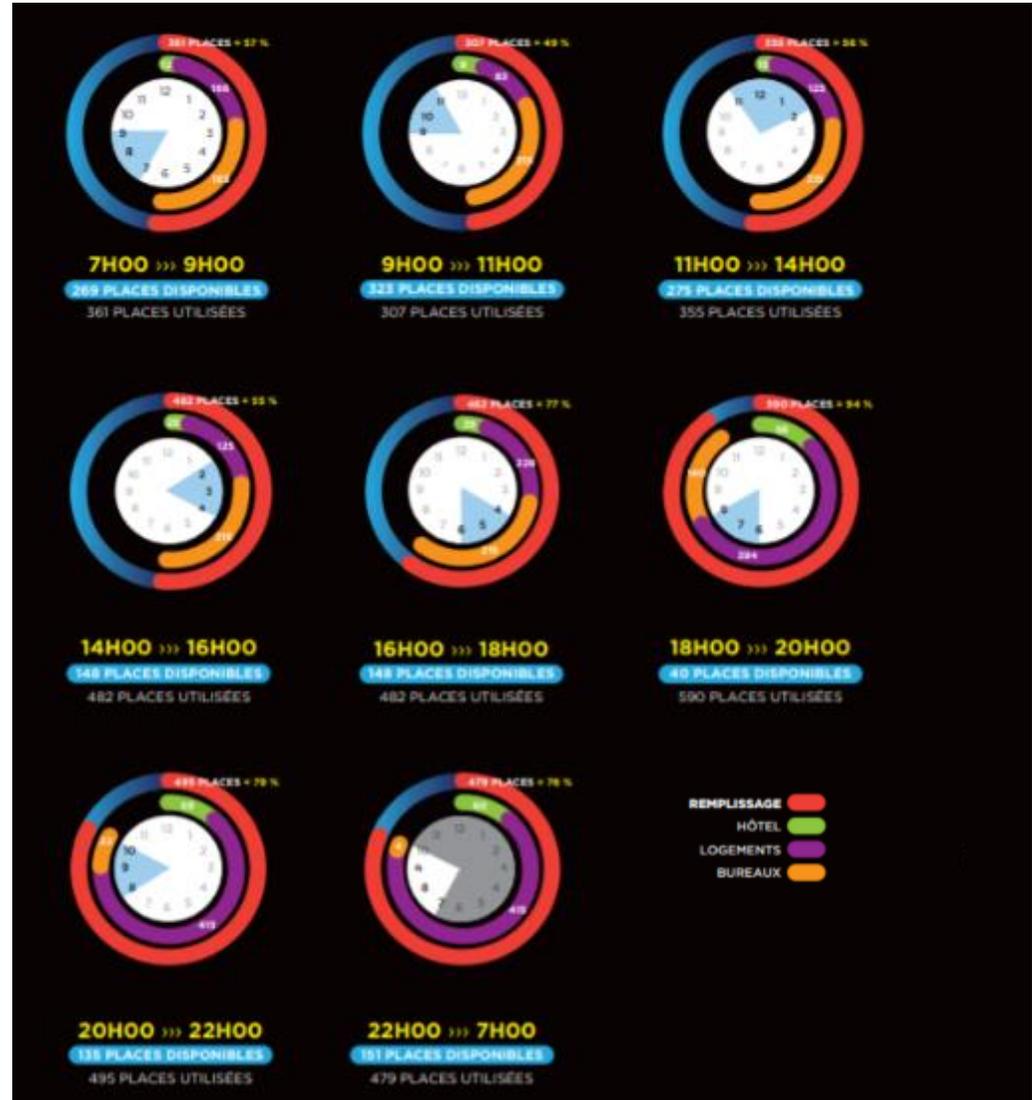
ILOT SMARTSEILLE ALLAR EUROMED

Modèle de remplissage élaboré par
Horizon conseil.

À la réalisation totale des parkings,
le taux de remplissage des parkings
ne dépasse pas les 90 % (période
18h-22h).

Celui-ci fluctue entre 43 % et 70 %
le reste des jours ouvrés.

Application ZEN PARK pour
optimiser le remplissage A SUIVRE



POLE MORANDAT - GARDANNE

Plan de déplacement entreprise
réalisé à l'échelle du Pôle par
l'aménageur

Développement d'une
application smartphone (horaire
de bus, offre/demande
covoiturage, location véhicules ou
vélos électriques, etc.)



Projet QDM Or en phase conception – Malot et associés

An aerial photograph of a forest floor, showing a dense layer of dry, brownish-grey leaves and twigs. A semi-transparent olive green rectangle is overlaid on the left side of the image, containing white text. On the right side, there is a vertical rectangular inset showing a close-up of a tree trunk with a rough, textured bark, also overlaid with the same semi-transparent olive green rectangle.

ECO-CONCEPTION ET ECOLOGIE INDUSTRIELLE

METISSE

Isolant en ouate de cellulose recyclé (panneaux ou soufflé)

Recyclage des vêtements usagers non réutilisables – LE RELAIS

Insertion de personnes en situation d'exclusion par la création d'emplois durables et locaux

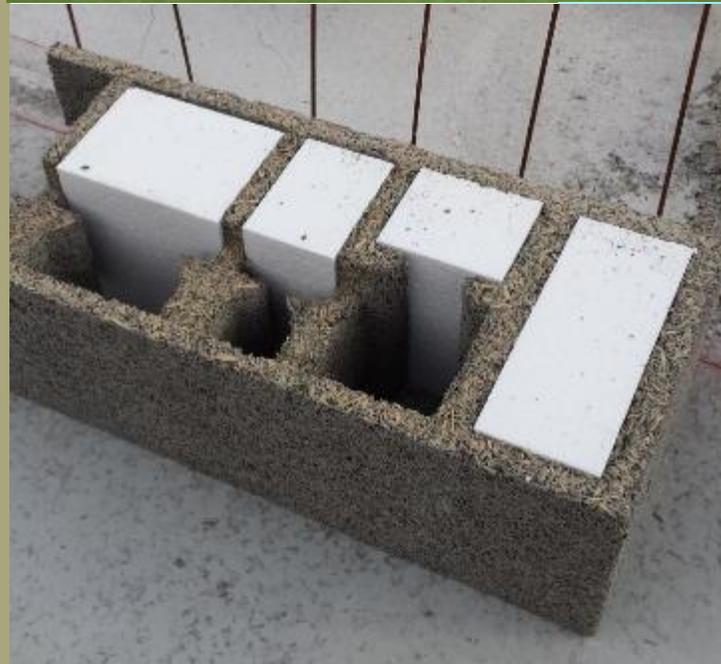


THERMIBLOC Maison du BAOU SORMIOU

Bloc de coffrage intégrant un isolant thermique

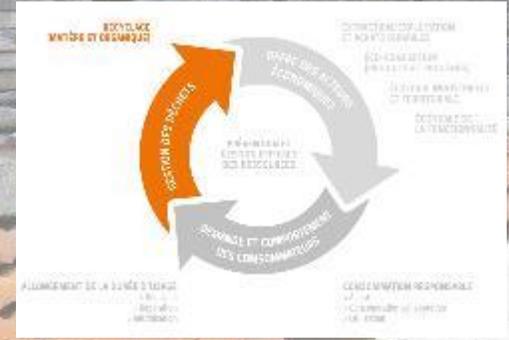
Réalisé à partir de
- 80% de déchets de sciure de bois
des scieries bretonnes
- 20% de ciment

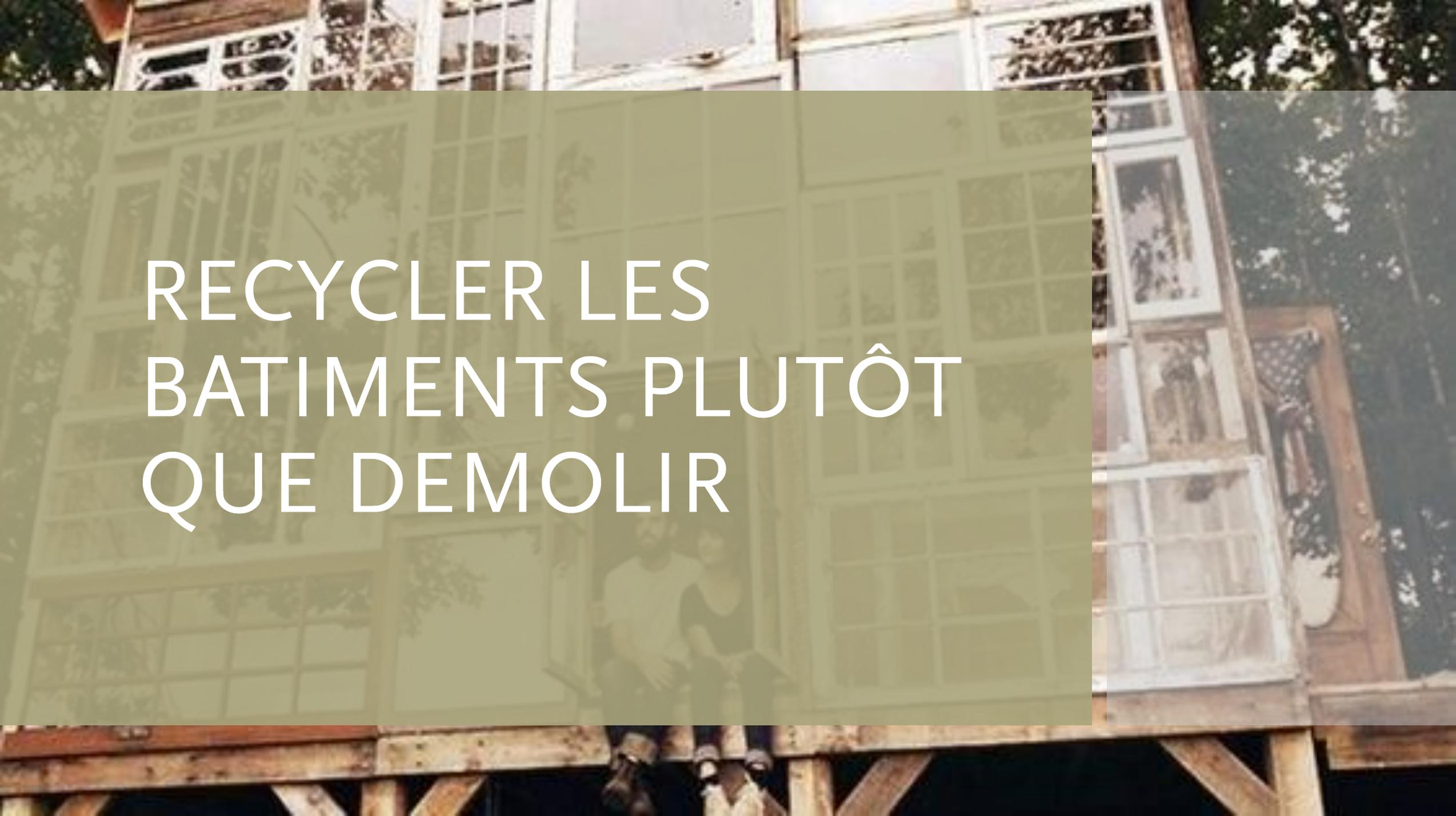
Attention aux avis techniques pour
la pose des revêtements extérieurs



Projet BDM Argent en phase réalisation – M+N architectures

RECYCLAGE





RECYCLER LES
BATIMENTS PLUTÔT
QUE DEMOLIR

ECOLE MONTESSORI AVIGNON

Réhabilitation d'un hangar
sans valeur esthétique ni
patrimoniale au lieu de
démolir et construire du neuf



Projet BDM Or en phase usage – Daniel Fanzutti architecte

COMMUNAUTE DE COMMUNES DES BAUX ET DES ALPILLES

Réhabilitation d'un hangar
sans valeur esthétique ni
patrimoniale au lieu de
démolir et construire du neuf



Existant

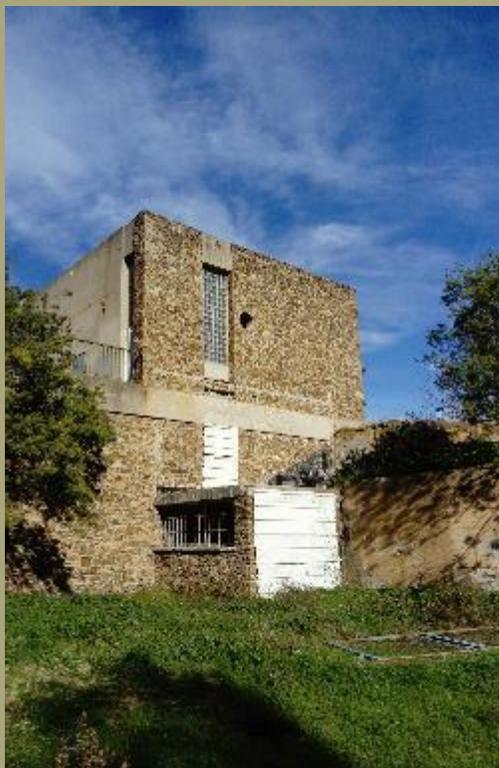
COMMUNAUTE DE COMMUNES VALLEE DES BAUX ET DES ALPILLES

Pas d'extension,
Végétalisation de la parcelle,
développement de la biodiversité.
Augmentation perméabilité
Utilisation des déchets de
riziculture (paille et balle de riz)
Bois local
Bâtiment énergie positive
Bois énergie
Production photovoltaïque



Projet BDM Or en phase réalisation – Reboulin Sauvage architecture

MAISON DE LA NATURE A CAVALAIRE



Existant

PATHOLOGIES DU BATIMENT - REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE



Traces d'eau en périphérie de la Salle des Fours



Pénétrations et désordres liés à l'eau sous la toiture terrasse basse notamment au niveau des anciennes ouvertures zénithales.



Fosse N°2 remplie d'eau



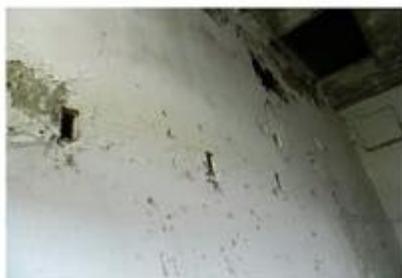
Pénétrations et désordres liés à l'eau sous la toiture terrasse haute. Ouvertures zénithales non bouchées



Présence d'eau sur les sols de la Salle des Fours



Poteaux rouillés de la Salle des Fours



Traces de réservations de supports de planchers techniques



Éclatement des bétons du linteau et des piédroits probablement liés à un choc mécanique



Éclatement des bétons des piédroits probablement liés à un choc mécanique

MAISON DE LA NATURE A CAVALAIRE

Pas d'extension
Réhabilitation d'un
bâtiment sans valeur
patrimoniale et
fortement dégradé



Projet BDM Or en phase conception – Oh!Som architecte

The image features a background of a stone wall. The top and bottom edges show a row of smooth, rounded stones in various shades of grey, blue, and brown. The main part of the wall is composed of rectangular, light-colored stone blocks. A large, semi-transparent green rectangle is overlaid on the left and center of the image, containing white text.

REUTILISER LES
TERRES, DEBLAIS ET
PIERRES DU SITE

ECOLE LA POMME DE PIN LA FARE LES OLIVIERS

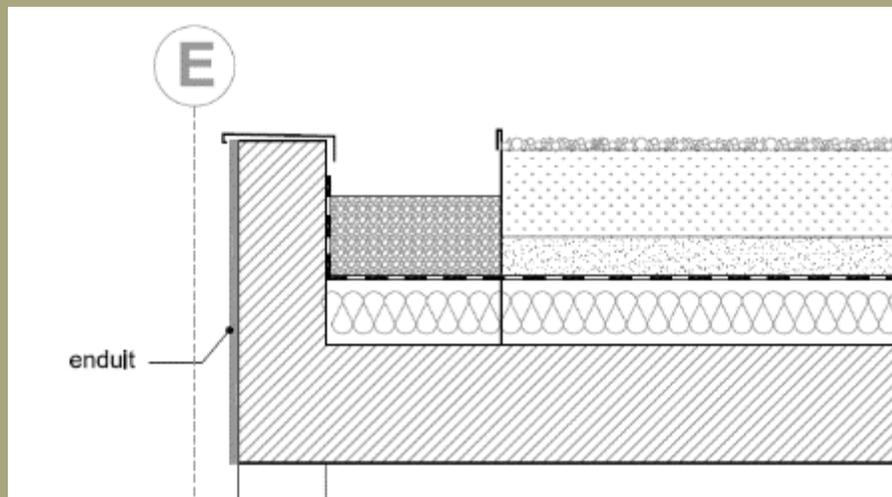
Récupérer la terre du site pour récolter des graines mélanger le tout avec de la Pouzzolane pour alléger la matière et la poser sur la toiture végétalisée pour laisser faire la nature sans ajouter de plantations complémentaires couteuses et issues de territoire éloignée ayant nécessité des ressources en eau ayant généré des déplacements ...



Projet BDM Or en phase usage – Agence AT

ECOLE LA POMME DE PIN LA FARE LES OLIVIERS

Absence d'arrosage



Projet BDM Or en phase usage – Agence AT

CONSEVATOIRE DES OLIVIERS SANARY SUR MER

Réutilisation des pierres du site
pour la construction des
restanques du conservatoire.

Embauche de 2 agents, suite à
leur travail en insertion dans les
chantiers.



COLLEGE DE PAIAMBOUE A KONE

Le béton de terre banché a fait l'objet d'un Atex de type b avec le CSTB. La terre est issue du site.

Dynamisation de l'économie locale. Ce matériaux participe aussi à l'amélioration du confort thermique du bâtiment.



ECOQUARTIER ARGIBOIS A LEVENS - FILIATER

Réutilisation de la terre (criblée
sous 25mm) en BTC brique de
terre comprimée

Terre criblée à plus de 25mm
en ballast drainant

Pierre du site en fondation
cyclopéenne



The background of the image is a collage of organic waste. At the top, there are green lettuce leaves and orange carrot peels. Below this, a semi-transparent olive-green rectangle contains the text. To the right of the rectangle, a cracked brown eggshell is visible, surrounded by dry straw and other organic debris. At the bottom, there are more vegetable scraps, including a red chili pepper and orange peels, resting on a bed of dark soil and straw.

RECYCLER LES MATIERES ORGANIQUES

ECOQUARTIER DE VOLONNE

Réutilisation du cèdre abattu
pour réaliser les jeux d'enfants.

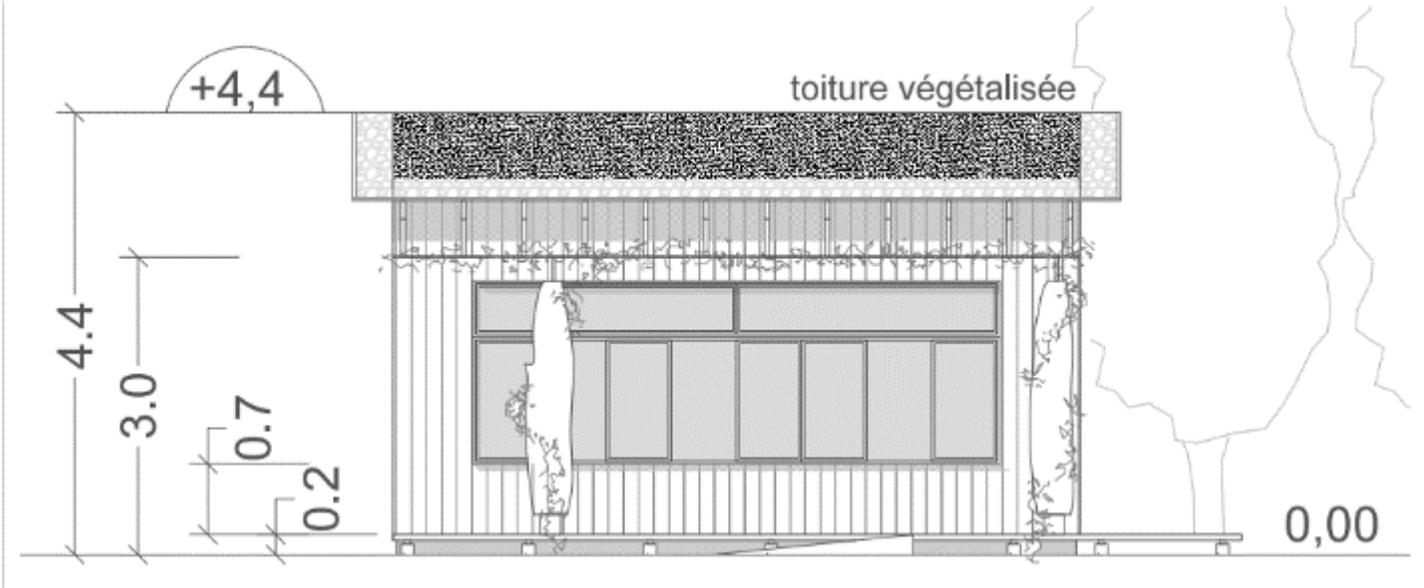
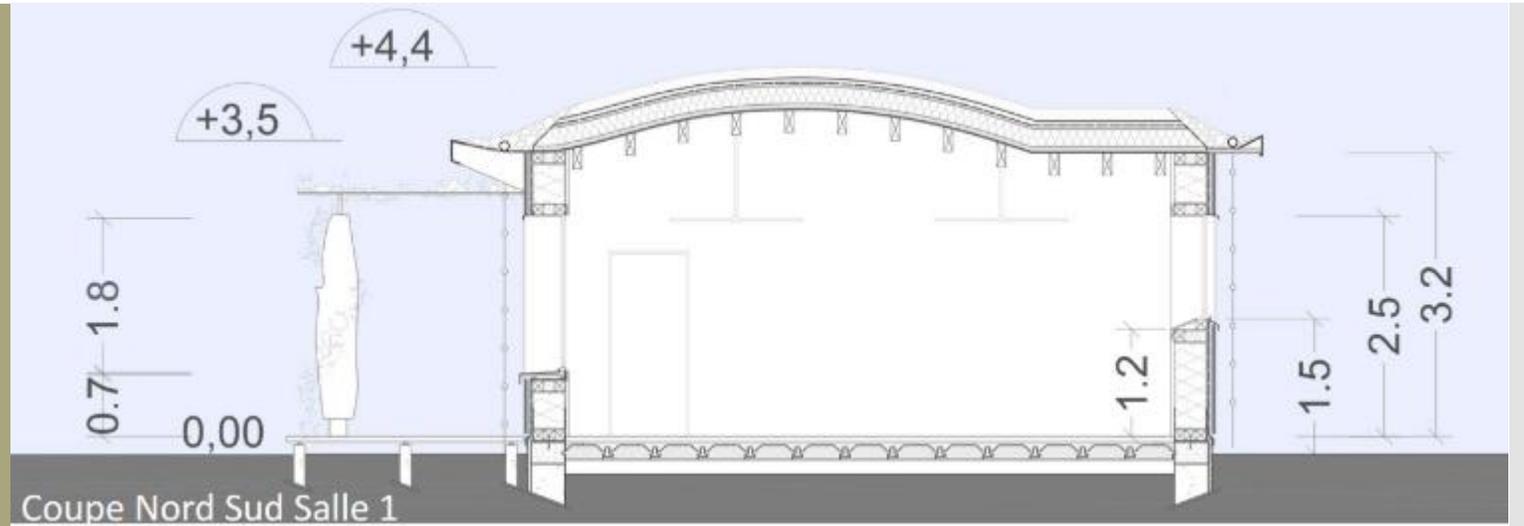


Projet QDM Argent en phase conception – R+4 Architectes

ECOLE STEINER

Réutilisation des cyprès coupés sur site pour la construction des pergolas, protégeant les baies au Sud.

Ce travail sera réalisé avec les enfants de l'école



Projet BDM OR en phase conception – Arch'Eco architecte

COMPOSTAGE

Installer systématiquement les équipements de compostage dans les logements individuels, collectifs, dans les restaurations scolaire:

- Cantine de Coudoux
- Les Colibres
- Logements collectifs La Jarre
- Logement paricipatifs Corail
- ...





DECONSTRUIRE POUR RE-UTILISER

80 RUE D'AUBAGNE

Récupération d'équipements de plomberie et d'appareillages électriques avec l'aide du RECYCLODROME (ressourcerie à proximité qui est intervenue avant la démolition)



Centre National de la Création musical GMEM – Belle de Mai

Récupération des portes
menuisées pour réaliser les
lambris bas de protection des
murs en Siporex.
ÉCHEC



Projet BDM Argent en phase réalisation – Caractère spécial

SERVICES TECHNIQUES DE SAINT MARTIN DE CRAU

Réutilisation de pierre du site
issues d'une déconstruction
pour effectuer le parement
pierre du RDC



Projet BDM Or en phase usage - oh!som architectes

SERVICES TECHNIQUES DE SAINT MARTIN DE CRAU

Réutilisation des fermes de la charpentes existante pour repose sur l'ossature bois.



Projet BDM Or en phase usage - oh!som architectes

The background of the image shows a pile of construction waste, including broken concrete blocks, rebar, and other debris. A semi-transparent green rectangular overlay covers the left and center portions of the image, serving as a background for the text.

VALORISER LES DECHETS DE CHANTIER

DECHETS DE CHANTIER BDM

Sur les chantiers BDM, le taux de valorisation varie de 54% à 96% avec une moyenne de 85% variable selon le traitement des déchets (sur place ou par une plateforme)

Echantillonnage		DECHET	
		Nbr de projets	Quantité de déchet total en [kg/m ² SDP]
Tous les projets		31	69,8
Neuf	tous les projets	29	69
Neuf	Logement collectif	9	65
Neuf	Tertiaire	11	70,6

QUE RETENIR POUR LE SUIVI ?

- Différencier valorisation énergie et valorisation matière
- Préférer le tri sur place (plus pédagogique – Le taux de la plateforme n'est pas celui du chantier)
- Suivre de manière continue les déchets
- Sensibiliser les compagnons du chantier
- Mettre à part les déblais du site

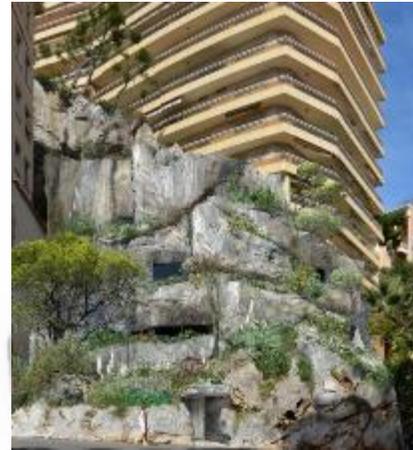


RECYCLER L'EAU

MAISON TROGLODYTE DE MONACO

Unité miniaturisée de recyclage des eaux grises FIRMUS, pilotée à distance.

Estimation journalière:
108l récupérée du lave linge
351l du bain, douche et lavabos
Traitement avec un rendement de 70 à 80%, soit 321 à 367l recyclé par jour, soit 40% de la consommation totale.
Eau non recyclée: WC, lave vaisselle, et cuisine.



Projet BDM OR en phase Conception – Agence Jean Pierre LOTT

POLE DECHETS D'EMBRUN

Récupération d'eau de pluie low-tech pour alimentation de l'unique WC avec gestion manuelle par utilisateur

Différents problèmes survenus:

- Pression
- Encrassement
- Odeurs => dépose cuve



Projet BDM OR en phase Usage – Maryline Chevalier architecte

RECYCLER
L'ENERGIE

INTERNAT DU LYCEE THIERS - MARSEILLE

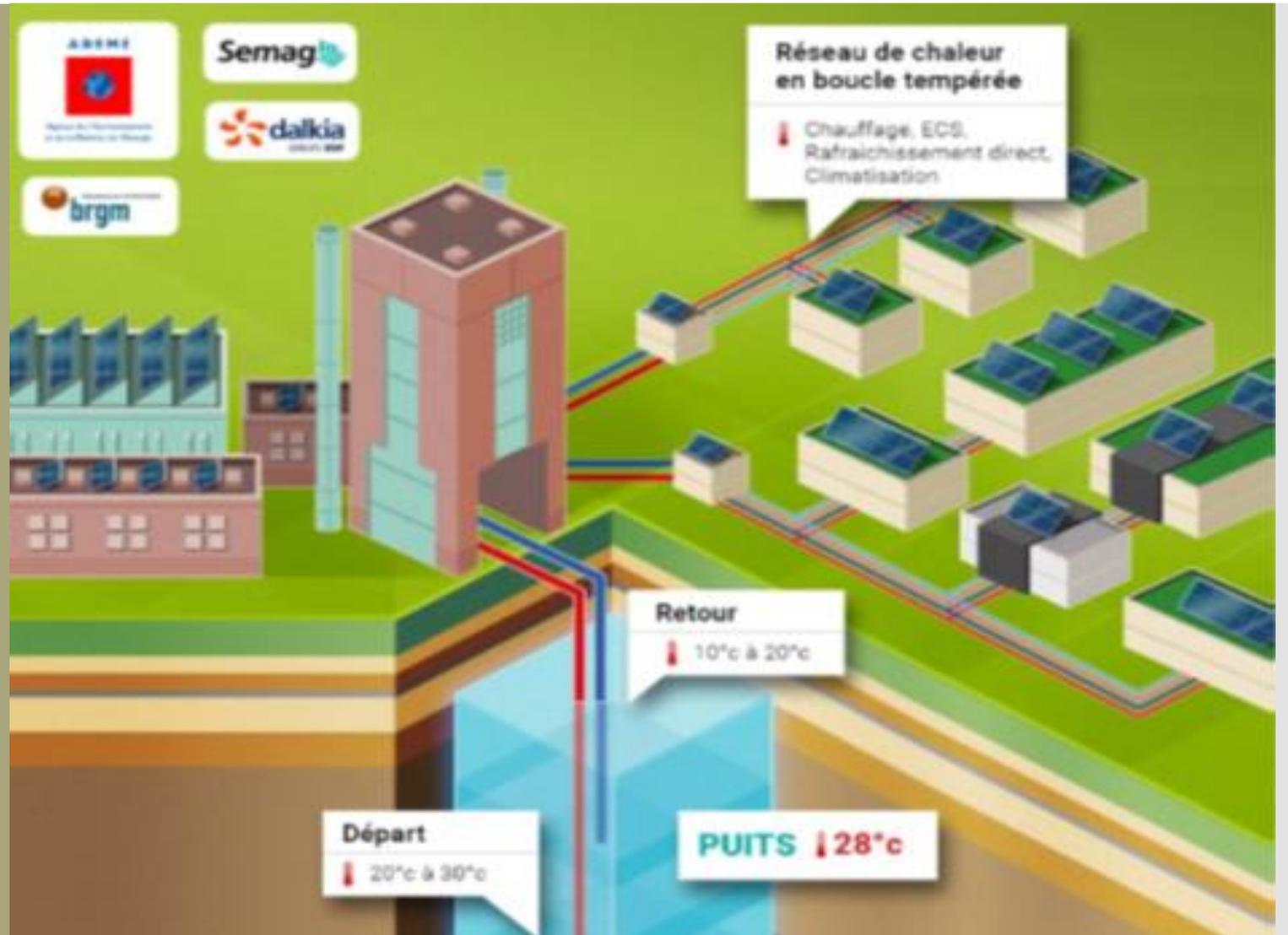
La chaleur des eaux usées des
douches est récupérée pour
préchauffer les ballons d'eau
chaude sanitaire.



Projet BDM Argent en phase Réalisation – ILR architecture

POLE MORANDAT

Un réseau d'énergie (Chaud et froid) innovant, intelligent et communicant : géothermie à partir des eaux d'ennoyage de la mine.



Projet QDM Or en phase Conception – Malot et associés

Le Phocéén, Bâtiment C

32 rue de Crimée

13003 Marseille

Tél: 04 95 043 044

contact@envirobatbdm.eu