

Journée technique  
régionale  
10 octobre 2025

# Réemploi dans le BTP

**Du bâtiment à l'urbanisme,  
comment agir ?**

Organisé par :



ANNUALIS

RENNES

# JOURNÉE TECHNIQUE RÉGIONALE DU RÉEMPLOI DANS LES MATÉRIAUX DU BTP

## Mini-conférence

« En milieu rural aussi, on développe le réemploi ! »



Marie-Claire Boucher, maire de  
Saint-Georges-de-Reintembault (35)  
1530 habitants



INNOVATION FILIÈRES

ÉCONOMIE CIRCULAIRE



# Saint-Georges-de-Reintembault (35) - réaménage la place de la mairie avec des ressources extra-locales



© atelier Bivouac

## De quoi parle t-on ?

- Aménagement de la place de la mairie (sobre, économique et végétal)
- 2 700 m<sup>2</sup> de surface aménagée pour 48 800 € HT conception et travaux (hors réseaux)
- Les étapes : plan guide 2017-2018 / appel d'offre Bivouac 2020 / démarrage du chantier : mars 2022 / réception : dec 2022

## Les essentiels du projet

- **Un des jalons** d'un projet global de redynamisation du cœur de ville
- **Faire avec le déjà-là** : un projet qui révèle le caractère rural de la commune
- **Frugal** par sa conception, les matériaux mis en œuvre, le budget
- **Participatif**, de nombreux temps d'ateliers pour concevoir et des chantiers bénévoles élus / habitants
- **Evolutif** : sa conception permet d'ajuster les aménagements pour répondre progressivement aux changements d'usages et d'habitudes (giration, stationnement, déplacement...)

# Saint-Georges-de-Reintembault (35) - réaménage la place de la mairie avec des ressources extra-locales



**2020 : Appel d'offre - choix de l'atelier Bivouac « On achète une méthode pas un projet »**



© BRUDED

Avec l'appui des services techniques, les paysagistes font l'inventaire des matériaux existant sur la commune. Dalles, linteaux, pavés, bordures, pierres de taille, sable, troncs, perches de châtaigner... sont ainsi repérés ici dans un dépôt ou une carrière communale, là aux ateliers techniques.

Pour réaliser les aménagements, deux chantiers participatifs sont organisés.  
>> Le statut associatif de l'atelier Bivouac permet d'assurer les bénévoles : un vrai levier !

**En savoir plus sur le projet**

# Saint-Georges-de-Reintembault (35) - réaménage la place de la mairie avec des ressources extra-locales



© atelier Bivouac



© BRUDED

# Saint-Georges-de-Reintembault (35) - réaménage la place de la mairie



# Saint-Georges-de-Reintembault (35) - réaménage la place de la mairie avec des ressources extra-locales

## La suite

- **Le jardin de l'îlot des Temples à proximité de la place de la mairie a été aménagé en chantier participatif avec l'atelier Bivouac**



## Les conditions de réussite :

- **Une volonté politique** : objectifs forts, souhait d'une conception/travaux par la même équipe
- **Un cahier des charges adapté** / une consultation sur devis / un marché < au seuil de marché public
- **Une équipe de paysagistes volontaires**, avec une méthode (du diagnostic aux travaux), habitué à piloter des chantiers participatifs et à intégrer les ressources locales et une forme juridique facilitatrice
- **Des services techniques** compétents et impliqués
- **Une communication dédiée** tout au long du projet (flyers, gazette du projet, affiches, page « revitalisation » dans le journal municipal) - **nécessité d'assurer le « service après vente »**



## Partenariats collectivités

Mairie de Guémené Penfao

Redon Agglomération





- **Organisme de formation depuis 2006**
- Membre de la **Fédération Éco-Constructeur**
- Formations **écoconstruction, éco-rénovation et réemploi de matériaux**
- **Formations certifiantes de niveaux 3 (CAP), 4 (Bac) et 5 (BTS DUT).**

- **Recyclerie de matériaux du Pays de Redon depuis 2019 orientée vers les auto-constructeurs**
- **Pôle Formation : co-concepteur de la certification TRéMa**
- Prestataire de **Diagnostics Ressources et chantiers de dépôse préservante**

## GISEMENTS

## TREMA

## REMISE EN OEUVRE



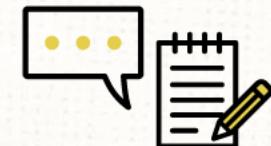
IDENTIFIER ET  
SOURCER LES  
MATERIAUX



DÉPOSE  
SÉLECTIVE



SÉLECTIONNER  
CONDITIONNER



ACCOMPAGNER  
SENSIBILISER



RECONDITIONNER  
VALORIZER  
DETOURNER



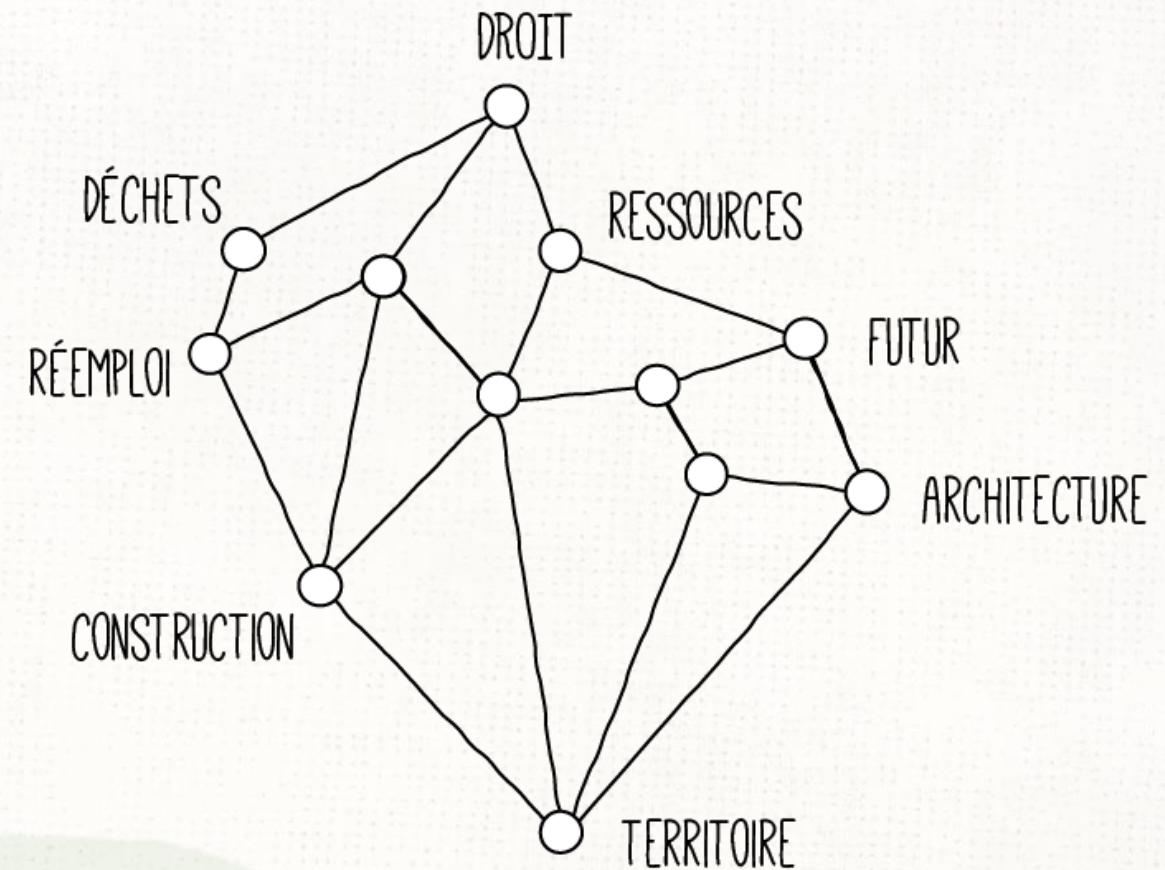
TRANSPORTER  
STOCKER  
TRIER



VENDRE

Focus sur un projet de  
réemploi pilote :

Maison du port de  
Beslé sur Vilaine



# UNE SYNERGIE TERRITORIALE

---



CHANTIER ÉCOLE

NORIA FORMATION

CDM TER  
CLÉMENT  
HUBERT-MULLER

CLAAS  
ARCHITECTURE

MAIRIE DE  
GUÉMENÉ-PENFAO

RECYCLE ET  
DON

CDM PETITES VILLES DE  
DEMAIN  
AURÉLIE DAVID



CHANTIER ÉCOLE



# ÉTAPES DU CHANTIER



Diagnostic  
Ressources

Dépose sélective

Reconditionnement

Vente in situ



TVRB NORIA FORMATION - REMISE DE CHÈQUE

# CHANTIER ÉCOLE : VENTE IN SITU

---



VENTE  
CONSEIL  
SENSIBILISATION

**804 KG**  
DE MATERIAUX SAUVÉS DE LA  
BENNE

**798€**  
DE BÉNÉFICES AU PROFIT DE  
RECYCLE & DON

# DYNAMISER LE REEMPLOI DE MATERIAUX SUR UN TERRITOIRE



# DYNAMISER LE REEMPLOI DE MATERIAUX SUR UN TERRITOIRE

---



# RÉEMPLOI : MODE D'EMPLOI

## Objets du quotidien :

Textiles - Livres - Linge  
Puériculture - Chaussures  
Jeux - Jouets - Cadres  
Vêtements - Sport  
Vaisselle - Bibelots  
Luminaires  
Multimédia - Vinyles  
Vélos...

**LA REDONNERIE**

Ressourcerie d'objets de la maison



## Matériaux de construction :

Revêtements de sol  
jardinage - plomberie - outils  
aménagements extérieur  
plomberie - électricité  
quincaillerie  
menuiseries  
matériel pro  
peinture...

**l'Écrouvis**

Recyclerie de matériaux de construction

## Non réemployable :

Gros électroménager  
Objets/matières trop abîmés, sales ou cassés

Réseau des déchèteries

**REDON**  
Agglomération  
Bretagne Sud

# Janvier à Août 2025



Collectes en déchetteries

4 tonnes de matériaux

Apports Déchetteries

2 tonnes de matériaux

14% des apports de l'Ecrouvis

# FREINS

Publics non sensibilisés

Infrastructures des déchetteries  
non adaptées

Personnel non formé

# LEVIERS

Une collectivité motrice et un  
soutien concret

Des actions de communication et  
de sensibilisation

Des compétences internes en  
formation

Des postes clé pour une synergie  
d'acteurs !

# JOURNÉE TECHNIQUE RÉGIONALE DU RÉEMPLOI DANS LES MATÉRIAUX DU BTP

## Mini-conférence

### « En milieu rural aussi, on développe le réemploi ! »

Guillaume Bodenez, maire de  
Dirinon (29)  
2400 habitants



INNOVATION FILIÈRES

ÉCONOMIE CIRCULAIRE



# Dirinon (29) - transforme l'ancienne résidence autonomie en mairie, médiathèque, agence postale , archive et salles associatives



© Done architecture

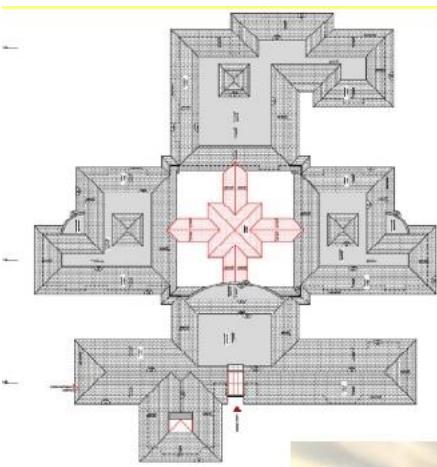
## De quoi parle t-on ?

- Réhabilitation d'une maison de retraite construite en 1995 en pôle de services, 1000m<sup>2</sup>
- Coût : 994 000 € HT conception et travaux soit 994€ HT/m<sup>2</sup> (pas de rénovation thermique, bâtiment classé C, total subvention : 662 940 €), Mairie : 120 000€ / Poste : 50 000€ / Médiathèque : 100 000€ / Salles associatives : 60 000€
- Les étapes : fermeture de la résidence 2019 / projet de rénovation 2019 -2020 / étude de faisabilité demandée par la CAPLD 2021 (objectif de frugalité non atteint) / rédaction du programme par la commune fin 2021 / recrutement de l'agence Done architecture début 2022 / PC : mars 2023 / démarrage du chantier début 2024 / réception début 2025 / inauguration mai 2025

## Les essentiels du projet

- Ré-emploi et maintien de l'existant comme fil conducteur (cloisonnement, ardoises, menuiseries ext, mobilier...)
- Participatif de nombreux temps d'ateliers pour concevoir les plans
- Economie : les interventions sont finement dosées par l'architecte (de 400 € HT/m<sup>2</sup> à 1800 € HT/m<sup>2</sup>) pour allier frugalité et qualité des espaces
- Préserve l'âme du lieu : les traces de l'existant sont gardées volontairement (peintures, carrelage, ...)

# Dirinon (29) - transforme l'ancienne résidence autonomie en mairie, médiathèque, agence postale , archive et salles associatives



© Le Cyclope



© Done architecture

*« L'idée première est bien de prendre le patrimoine tel qu'il est et d'adapter les pratiques à celui-ci et non l'inverse »* extrait du CC

*« C'était un bâtiment en bon état, très sain, avec de grandes qualités de volumes et de lumière naturelle. On a proposé des interventions très ponctuelles. La création du cloître central conçu avec l'atelier Bivouac est le seul geste architectural du projet : il redonne une forme de cohésion à l'ensemble »*

*Florian Carré, architecte*

*« Le diagnostic du bâtiment en amont du projet est la phase la plus importante pour comprendre ce qui peut être conservé et/ou réparé pour ensuite pouvoir concevoir un projet global qui soit réellement frugal »*

*Benjamin Jaclin, architecte*

# Dirinon (29) - transforme l'ancienne résidence autonomie en pôle de services : mairie, médiathèque, agence postale , archive et salles associatives

**Avant**



© Done architecture

**Pendant**



© Done architecture

**Après**



© Done architecture



© BRUDED



# Dirinon (29) - transforme l'ancienne résidence autonomie en pôle de services : mairie, médiathèque, agence postale , archive et salles associatives

Avant



© Dirinon

Après



© BRUDED

# Dirinon (29) - transforme l'ancienne résidence autonomie en pôle de services : mairie, médiathèque, agence postale , archive et salles associatives

Avant



© BRUDED

Après



© BRUDED

# Dirinon (29) - transforme l'ancienne résidence autonomie en mairie, médiathèque, agence postale , archive et salles associatives

**« On s'était dit, qu'en cas d'arbitrage, on arbitrerait toujours en faveur de la frugalité. »**

## *Le conseil municipal*



© BRUDED

### **Les conditions de réussite :**

- **Des objectifs clairs et une volonté politique réaffirmée tout au long du projet** : la frugalité comme fil conducteur
- **Capacité à fédérer autour du projet** (habitants, usagers, agents, élus, partenaires techniques et financiers)
- **Un cahier des charges explicite/** des attentes précises pour l'équipe de maîtrise d'oeuvre
- **Une équipe d'architecte en accord avec les objectifs des élus, motivée à mettre en œuvre la frugalité**, une posture d'écoute et de dialogue avec tous les acteurs du projet
- **Des services techniques compétents et impliqués**

# Dirinon (29) - transforme l'ancienne résidence autonomie en mairie, médiathèque, agence postale , archive et salles associatives

## Menuiseries extérieures



## Bilan

### Ardoise naturelle en schiste

- Environ 100m<sup>2</sup> d'ardoise déposées, à raison de 42kg/m<sup>2</sup>
  - Soit environ 4 tonnes 200
- Environ 1000 ardoises entières d'environ 2kg, soit 2 tonnes réemployables
- Taux de réemployabilité inf à 50% (nombreuses ardoises d'arêtier, de noues ou d'ardoises clouées)

### Menuiseries extérieures

- Vitrage environ 1 Tonne 500

## Focus réemploi

**Les menuiseries** des parties démolies ont été démontées, conservées et ré-utilisées.

**Les ardoises** des parties démolies ont été en partie récupérées et réemployées sur site ou envoyées en recyclerie.

## Ardoises



© le cyclope

# Dirinon (29) - transforme l'ancienne résidence autonomie en mairie, médiathèque, agence postale , archive et salles associatives

## Focus budget

### •Dépenses

#### Études et maîtrise d'œuvre > 76,6 K€

- Architecte mandataire - Conception - *Atelier DONE*
- Maîtrise d'œuvre – Exécution - *Studio Bleu Brique*
- Paysagiste - *Atelier Bivouac*
- Économiste - bureau d'études fluides – *Techniconsult*

#### Travaux > 917 K€

- Déconstruction et ré-emploi > 77 K€
- Terrassement, gros-œuvre > 142 K€
- Charpente, couverture > 116 K€
- Menuiseries (int/ext), cloisons, plafonds, sols > 291 K€
- Chauffage, plomberie, élec > 222 K€
- Peintures > 69 K€

**Total : 993 K€ (1,2 M€ TTC), soit 993€ HT/m<sup>2</sup>**

### •Recettes

#### Subvention : 67% des coûts [études et travaux]

- |                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| •État (DETR 2022)                   | 150 000 € |
| •État (DSIL 2022)                   | 125 000 € |
| •ÉTAT (DSIL 2023)                   | 75 000 €  |
| •Région (Bien vivre partout en Bzh) | 61 510 €  |
| •Département (pacte 1)              | 90 000 €  |
| •Département (pacte 2)              | 35 000 €  |
| •CAPLD                              | 126 430 € |
| •Total subventions HT               | 662 940 € |

### Reste à charge commune

- Mairie : 120 000€
- Poste : 50 000€
- Médiathèque : 100 000€
- Salles associatives : 60 000€

# Dirinon (29) - transforme l'ancienne résidence autonomie en mairie, médiathèque, agence postale , archive et salles associatives

Avant



Après



En savoir plus  
sur le projet

La suite

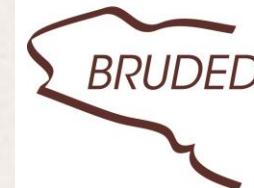
- La commune réfléchit au devenir de l'ancienne mairie. *Vers une déconstruction en vue de réutiliser les matériaux*



## CONTACT

**Retrouvez les expériences des 280 collectivités adhérentes au réseau BRUDED sur :**

**[www.bruded.fr](http://www.bruded.fr)**



Bretagne rurale et rurbaire  
pour un développement durable

Breizh ar maezioù ha maezkerel  
evit an diorren padus

Cet évènement est soutenu financièrement par :

COFINANCÉ PAR  
UNION EUROPÉENNE



*L'Europe s'engage /  
en Bretagne*



Région  
BRETAGNE

Soutenu par



RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE



ADEME



INNOVATION FILIÈRES

ÉCONOMIE CIRCULAIRE