

Construction d'un bâtiment HQE de 105 lits d'hospitalisation de psychiatrie

DCE - Note méthodologique réemploi

07.08.2026

EPSM Morbihan

22 rue de l'hôpital
56896 Saint-Avé Cédex

Tolila+Gilliland (Architectes mandataires), 22 degrés (Paysagistes), Vertical Sea (BET ingénierie & économie), Alhyange (Acousticien), Oxalis (Ergonome)



Note d'organisation et de prescriptions techniques : économie circulaire, réemploi et gestion des polluants

1. Contexte et ambitions de l'opération et méthodologie

Le présent marché s'inscrit dans le cadre de la construction d'un bâtiment de 105 lits d'hospitalisations de psychiatrie pour l'EPSM Morbihan. Ce projet vise la certification HQE BD Santé V1.1 au niveau Très Performant, avec une forte exigence sur le thème de l'Économie Locale et Circulaire.

La démolition préalable des bâtiments existants (3A à 3F) ne doit pas être traitée comme une simple évacuation de déchets, mais comme la récolte d'une banque de matériaux. Le réemploi s'articule autour de trois axes :

Réemploi in situ : Intégration directe dans le nouveau projet architectural et paysager.

Réemploi ex situ (Interne) : Stockage sur la plateforme interne de l'Hôpital pour les besoins de maintenance du site de l'EPSM.

Réemploi ex situ (Externe) : Cession à des plateformes locales partenaires.

Les diagnostics amiante avant démolition ont révélé la présence de Matériaux Contenant de l'Amiante (MCA) dans tous les bâtiments. Aucune récupération ne pourra se faire au détriment de la sécurité sanitaire.

Méthodologie employée :

La réussite de la démarche de réemploi repose sur une méthodologie rigoureuse, depuis le repérage avant travaux jusqu'à la réintégration ou la cession du matériau. Conformément aux recommandations des diagnostics PEMD, l'entreprise devra adapter ses modes opératoires et assurer une traçabilité sans faille, notamment pour couvrir les enjeux assurantiels liés à la réutilisation des matériaux.

Préparation et dépose conservatoire Avant toute intervention, un repérage in situ des éléments ciblés sera réalisé. La dépose s'effectuera obligatoirement selon des modes opératoires dits de « dépose conservatoire » (outillage manuel ou non destructif, protections des arêtes) afin d'éviter la casse et de préserver l'intégrité technique des produits. Cette phase sera strictement isolée des opérations de désamiantage pour éviter toute contamination.

Contrôle qualité, nettoyage et conditionnement

Immédiatement après la dépose, un contrôle qualité sera opéré pour vérifier que la réemployabilité du matériau est maintenue. Les éléments seront nettoyés (purge des colles et mortiers non pollués), triés, puis conditionnés de manière sécurisée (palettisation, cerclage, big-bags). Ils seront stockés dans une zone dédiée du chantier, à l'abri des intempéries et des risques de casse liés à la coactivité.

Les Fiches Matériaux (ou Fiches Ressources) Pour assurer le suivi de la vie du matériau, chaque lot d'éléments déposés fera l'objet d'une « Fiche Matériau » (ou fiche ressource). Cette fiche, initiée lors du diagnostic, devra être enrichie par l'entreprise au cours du chantier et comprendra les détails de la localisation d'origine (bâtiment, repère), les conditions techniques de dépose, un index photographique (photos avant, pendant et après dépose), les quantités exactes récupérées (unités, poids ou volume).

Suivi documentaire et transfert de propriété Les matériaux destinés au réemploi sont considérés comme des biens mobiliers (et non des déchets), dont le Maître d'Ouvrage reste propriétaire.

- **Registre de suivi** : L'entreprise tiendra à jour un registre recensant tous les matériaux sauvegardés.

- **Réemploi in situ et interne** : Pour les éléments stockés sur le site ou transférés sur la plateforme interne de l'EPSM, un procès-verbal de transfert interne sera rédigé, actant la sécurisation du gisement.

- **Réemploi ex situ (Cession)** : En cas d'évacuation vers les plateformes locales partenaires (Mat Low, Articonnex...), une cession formelle avec transfert de propriété sera obligatoirement établie. Les bons d'enlèvement ou attestations de cession feront office de preuve de valorisation. L'ensemble de ces documents (fiches ressources, registre, bons de cession) sera compilé et remis à la Maîtrise d'Œuvre lors du récolement de fin de chantier pour justifier l'atteinte des cibles de la certification HQE.

2. Gisements lourds : réemploi in situ (Aménagements extérieurs)

Le titulaire procédera à la dépose soignée, au nettoyage et au stockage sur site des matériaux minéraux suivants, destinés aux futurs aménagements paysagers :

Pierres naturelles en Granit

Récupération d'un volume cible de 131 tonnes pour la création de restanques et la fabrication de mobilier extérieur dans le futur projet. Dépose par désolidarisation douce, nettoyage à sec/basse pression, et palettisation sécurisée.

Ardoises naturelles (Paillage)

Récupération d'environ 60 tonnes pour le parterre du patio central et des espaces plantés. Le gisement estimé en toiture étant d'environ 48 tonnes, l'objectif de récupération sur les toitures existantes est porté au maximum de la ressource saine. Les combles et toitures comportent des conduits en amiante-ciment (fibrociment). La dépose des ardoises (destinées à être

broyées) devra être strictement ségréguée du retrait de ces conduits pour éviter toute contamination du futur paillage.

3. Gisements de second œuvre : réemploi in situ

Certains éléments de second œuvre seront conservés pour le bâtiment neuf ou le site.

Éléments ciblés :

- o Dalles de faux plafond en plâtre (60x60 cm) et ossatures apparentes laquées blanc.
- o Mains-courantes en bois (pour les futures circulations).
- o Balises de secours (sous réserve de validation par les assurances).
- o Clôtures existantes extérieures.

Des colles de dalles de faux-plafonds, des enduits et des plâtres amiantés ont été repérés localement sur le site. Seules les dalles issues de locaux testés négatifs et démontables sans arrachement de support contaminé pourront être conservées.

4. Gisements de second œuvre : réemploi ex situ

Les éléments de second œuvre non retenus pour le projet neuf seront prioritairement stockés sur la plateforme interne de l'Hôpital. Le reliquat sera proposé aux plateformes externes locales (ex: Mat Low, Articonnex).

Les éléments ciblés sont les portes, menuiseries intérieures/extérieures, équipements de chauffage (radiateurs métal/fonte), et appareils sanitaires (lavabos, WC, éviers, robinetterie).

Quelques précisions sur les risques amiante et plomb sur ces lots :

Au niveau des menuiseries les mastics de vitrage sont globalement exempts d'amiante, mais des joints d'étanchéité amiantés ont été identifiés sur certaines fenêtres (Bât. 3A/3B, 3C/3D). Ces menuiseries sont exclues du réemploi, sauf retrait spécifique du joint.

Concernant les sanitaires, la colle de faïence amiantée est omniprésente dans tous les sanitaires et points d'eau des bâtiments. La dépose des éviers, lavabos et WC devra se faire avec une extrême précaution pour ne pas arracher et emporter de la faïence amiantée.

Pour les installations de chauffage et les portes, une vérification

stricte de l'absence d'écaillage de peinture au plomb sera faite avant cession.

5. Intégration de l'économie locale sur la construction neuve

Pour information, et afin de s'inscrire dans l'exigence HQE (DEVT2.3.1 et DEVT2.3.2), le Maître d'Ouvrage complètera cette démarche de réemploi par une politique d'achats neufs hyper-locaux pour la phase construction :

- Matériaux locaux : Utilisation de bardage en bois de châtaignier profilé et extrait localement (scieries à moins de 150 km), d'isolants biosourcés (à moins de 180 km), et de pierres de carrières locales (si complément de granit nécessaire).
- Synergie énergétique : Déploiement de 2 400 m² de panneaux photovoltaïques (assemblage local privilégié), installation d'une PAC sur géothermie, et prévision de raccordement à la future chaufferie biomasse centralisée de l'EPSM.

6. Traçabilité des gisements

Le Schéma d'Organisation de la Gestion et de l'Élimination des Déchets (SOGED) devra inclure le registre de réemploi. Aucun matériau ne pourra quitter le site (vers le stockage in-situ, la plateforme interne ou externe) sans qu'une vérification de l'absence de polluants (Amiante/Plomb) n'ait été validée par la maîtrise d'œuvre. Les bons de cession et bons de pesée feront office de justificatifs pour la certification HQE de l'opération.

Note d'organisation et de prescriptions techniques : démarche économie circulaire et réemploi – précisions de dépose

Dépose soignée et préparation au réemploi des pierres en granit

Objectifs et quantitatifs cibles La Maîtrise d'Ouvrage a identifié un gisement de matériaux à forte valeur patrimoniale : les pierres lourdes en granit (pierres situées sur les pignons des bâtiments existants notamment). Le gisement total estimé sur l'opération s'élève à 94 m³ (soit environ 258 tonnes). Conformément aux diagnostics PEMD, l'entreprise s'engage à atteindre un objectif global de récupération de 50 % du gisement.

Typologie de l'élément	Bâtiment / Zone	Gisement total estimé (m³)	Objectif de récupération (50%)
Pierres lourdes (granit)	Bât. 3A et 3B	30 m³	15 m³
Pierres lourdes (granit)	Bât. 3C et 3D	30 m³	15 m³
Pierres lourdes (granit)	Bât. 3E et 3F	34 m³	17 m³
TOTAL CIBLE	Ensemble du site	94 m³	47 m³

Prescriptions techniques de dépose et de nettoyage

- Désolidarisation et dépose soignée : L'usage d'engins destructifs (pince de tri, brise-roche) est strictement interdit. La dépose s'effectuera par désolidarisation douce afin de ne pas écailler les arêtes ni fissurer les blocs.
- Nettoyage immédiat : Les pierres feront l'objet d'un nettoyage visant à purger les excédents de mortier par brossage à sec ou lavage à l'eau basse pression.
- Conditionnement : Les pierres nettoyées seront palettisées, les arêtes protégées et les blocs sécurisés par cerclage.

Pénalités

En cas de destruction par négligence ou de non-atteinte de l'objectif cible de 47 m³ récupérés (hors casse inévitable constatée par la MOE), une pénalité financière pourra être appliquée.

Dépose sélective et préparation au réemploi des ardoises naturelles (In situ)

Pour l'aménagement du futur patio central, le Maître d'Ouvrage et la Maitrise d'œuvre souhaitent réemployer les ardoises de toiture sous forme de paillage minéral. Le gisement global est estimé à environ 48 tonnes. Conscient des aléas de dépose, un objectif de récupération réaliste de 70 % est fixé.

Typologie de l'élément	Bâtiment / Zone	Gisement total estimé	Objectif de récupération (70%)
Ardoise naturelle	Bât. 3A et 3B	18,32 t	~ 12,8 t
Ardoise naturelle	Bât. 3C et 3D	18,32 t	~ 12,8 t
Ardoise naturelle	Bât. 3E et 3F	11,54 t	~ 8,1 t
TOTAL CIBLE	Ensemble du site	48,18 t	34 tonnes

Prescriptions techniques de dépose et de tri

- Dépose sélective et pureté minérale : Le maintien de l'ardoise entière n'est pas requis (la casse est autorisée). En revanche, le mélange avec les gravats, le bois ou les déchets dangereux (ex: amiante-ciment) est strictement interdit.
- Tri et épuration : Élimination minutieuse des éléments métalliques (crochets, clous) et des résidus de bois pour permettre le passage futur dans un broyeur sans risque.
- Conditionnement : Stockage en Big-Bags renforcés ou en bennes dédiées sur le site, avec étiquetage spécifique.

Pénalités

En cas de pollution du gisement d'ardoise le rendant impropre au concassage, ou de non-atteinte de l'objectif de 34 tonnes par négligence, une pénalité pourra être appliquée.

Autres gisements identifiés pour le réemploi

Les diagnostics PEMD ont permis d'identifier un gisement important d'éléments de second œuvre en très bon état de conservation (souvent à plus de 80% en "Bon" état). Ces éléments devront être déposés de manière conservatoire (sans casse, visserie conservée si possible) pour être réemployés. (Ces éléments seront à confirmer avec la MOA sur les éléments sélectionnés par la cellule interne pour récupération anticipée)

Selon les opportunités du futur projet, ces éléments pourront être stockés pour un réemploi in situ (ex: équipements pour les locaux techniques ou annexes du nouveau projet) ou envoyés en filière de réemploi ex situ.

Liste des équipements ciblés par la dépose soignée

Le titulaire devra procéder à la dépose conservatoire des

éléments suivants :

- Menuiseries extérieures et intérieures :
 - o Fenêtres et portes-fenêtres en PVC à double vitrage (très bon état, objectif de réemploi entre 50% et 100% selon les lots).
 - o Portes intérieures en bois à âme alvéolaire avec leurs huisseries.
- Sanitaires et Plomberie :
 - o Éviers en céramique et en Inox (1 bac + égouttoir).
 - o Bacs à douche en céramique.
 - o WC en porcelaine (cuvettes et réservoirs).
 - o Robinetterie et mitigeurs.
- Électricité et Luminaires :
 - o Appareillage : Prises de courant et interrupteurs.
 - o Luminaires : Dalles lumineuses encastrées 60x60, réglettes fluo/LED, appliques murales et hublots.
 - o Infrastructures VDI : Baies de brassage informatiques (vides et équipées) et caméras de surveillance.
- Chauffage :
 - o Radiateurs à eau chaude en fonte et en métal.

don ou de vente) prouvant l'orientation de ces gisements vers les filières d'Économie Circulaire.

Filières de réemploi locales identifiées

Si le Maître d'Ouvrage décide de ne pas conserver ces éléments pour le futur projet (in situ), le titulaire du marché de démolition sera tenu d'organiser leur cession ou leur don à des acteurs locaux du réemploi (réemploi ex situ). Les plateformes généralistes suivantes ont été formellement identifiées dans le bassin local pour reprendre ces typologies de produits :

- Mat Low (situé au 18 Rue Denis Papin, 56000 Vannes).
- Articonnex Vannes (situé au 2 bis Route de Keneah, 56880 Ploeren).

Exécution et traçabilité

La liste exhaustive et définitive des éléments à diriger vers les plateformes (ex situ) ou à conserver (in situ) sera arrêtée lors de la période de préparation de chantier. Une visite conjointe avec les repreneurs locaux (Mat Low, Articonnex) pourra être organisée. Le titulaire devra impérativement fournir les bordereaux de traçabilité (bons d'enlèvement, attestations de