

DIAGNOSTIC PRODUITS / EQUIPEMENTS / MATERIAUX / DECHETS

DESAMIA NTAGE ET DECONSTRUCTION DE BATIMENTS SITUES A PAULE (22)

vendredi 22 août 2025



SOMMAIRE

1 GÉNÉRALITES	3
1.1 PREAMBULE.....	3
1.2 LIMITES DE NOTRE PRESTATION	4
1.3 OPERATION ETUDIEE.....	4
1.4 IDENTIFICATION DU MAITRE D'OUVRAGE	4
1.5 IDENTIFICATION DU MAITRE D'ŒUVRE ET DIAGNOSTIQUEUR PEMD	5
1.6 RAPPEL REGLEMENTAIRE.....	5
1.7 CONTEXTE	9
1.8 CONDITION DE REALISATION DES ETUDES	9
2 LOCALISATION DU SITE	11
2.1 LOCALISATION	11
2.2 VUE AERIENNE ET IDENTIFICATION DES BATIMENTS	12
2.3 PLAN CADASTRAL	13
3 PRESENTATION DES BÂTIMENTS	14
3.1 DIMENSIONS, PLANS ET PHOTOGRAPHIES	14
3.2 PRINCIPES STRUCTURELS DES BATIMENTS	29
3.3 ELEMENTS AMIANTES	30
3.4 ELEMENTS PLOMBES	32
4 ANALYSE DES PRODUITS, EQUIPEMENTS, MATERIAUX ET DECHETS DES BATIMENTS	34
4.1 GENERALITES / SYNTHESE DE L'ETUDE	34
4.2 POTENTIEL DE REEMPLOI ET DE VALORISATION DES DECHETS	36
5 RECHERCHE DES FILIERES LOCALES DE REEMPLOI, VALORISATION ET D'ELIMINATION	40
5.1 GENERALITES SUR LES DECHETS DU BATIMENT	40
5.2 ECONOMIE CIRCULAIRE – REEMPLOI, VALORISATION MATIERE, VALORISATION ENERGETIQUE ET VALORISATION ORGANIQUE	41
5.3 GESTION DES PEMD ISSUS DU PRESENT SITE A DEMOLIR.....	45
5.4 FILIERES D'EVACUATION DES PRODUITS DE CHANTIER	45

1 GÉNÉRALITES

1.1 Préambule

L'économie circulaire vise à changer de modèle par rapport à l'économie dite linéaire, en limitant le gaspillage des ressources et l'impact environnemental, et en augmentant l'efficacité à tous les stades de l'économie des produits.



SOURCE : ADEME

Les chantiers de déconstruction peuvent s'inscrire dans une démarche vertueuse de l'environnement et ainsi tendre au plus proche de la règle des trois « R » :

- **Réduire** à la source la consommation des matières premières et aussi le coût de leur transport en s'approvisionnant localement,
- **Réutiliser** les matériaux une fois l'objet en fin de vie,
- **Recycler** les déchets pour réalimenter les gisements de matières premières.

Le développement de l'économie circulaire dans le bâtiment passe par l'implication de l'ensemble des acteurs (Maître d'ouvrage, maître d'œuvre, entreprise de démolition, industriel du recyclage, ...).

Au-delà et en dehors du développement nécessaire des filières de valorisation des déchets du bâtiment, il est préconisé :

- D'identifier les Produits Equipements Matériaux et Déchets réutilisables, réemployables, recyclables et valorisables,
- D'améliorer la qualité des matériaux recyclés,
- De renforcer la prise en compte de la gestion des déchets dans les marchés de travaux.

1.2 Le diagnostic PEMD

Dans ce cadre, l'Etablissement Public Foncier de Bretagne a inclus dans notre mission de maîtrise d'œuvre du projet ci-après, la réalisation du diagnostic PEMD permettant :

- D'identifier les PEMD potentiellement réutilisables, réemployables, recyclables et valorisables via le diagnostic PEMD,
- De proposer des objectifs de recyclage maximum,
- De proposer des méthodologies de dépose,
- D'avoir un regard sur le suivi des déchets et les objectifs atteints en matière de réutilisation, réemploi, recyclage, valorisation et élimination.

Le diagnostic PEMD constitue un état des lieux des bâtiments et présente un potentiel de réemploi et de valorisation théorique des produits, équipements et matériaux identifiés. L'ensemble des matériaux pour lesquels une filière de valorisation existe en France à la date de réalisation de ce diagnostic sont identifiés avec un potentiel de valorisation de 100% (hors matériaux dégradés (verre brisé, placoplâtre détrempe, ...) ou pollués). La définition d'objectifs de réemploi et de valorisation adaptés à l'opération doit être étudiée dans le cadre d'une étude spécifique.

1.3 Limites de notre prestation

Le diagnostic Produits / Equipements / Matériaux / Déchets compris dans notre mission comprend :

- **L'audit métré PEMD** (Produits / Equipements / Matériaux / Déchets) lié à la démolition sur la base du formulaire de récolement relatif au diagnostic portant sur la gestion des déchets issus de la démolition – CERFA 14498.
- L'audit technique PEMD
 - Analyse des bâtiments en termes de structure et de matériaux constituant le(s) bâti(s)
 - Identification des filières de réemploi et de valorisation

Le présent document constitue **l'audit technique PEMD** relatif aux bâtiments concernés par le diagnostic PEMD. Il présente :

- Le projet
- Les différents systèmes constructifs
- La synthèse du diagnostic PEMD et différentes filières pressenties

Notre audit PEMD ne comprend pas :

- La réalisation du repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante et du plomb avant démolition.
- La prise en compte des encombrants des locaux occupés pouvant subsister dans les bâtiments.
- Le terrassement des terres nécessaire à la purge des fondations.

1.4 Opération étudiée

L'opération étudiée concerne trois maisons à curer, un garage, un hangar et des sanitaires publics à démolir situés place de l'Eglise à PAULE (22) pour lesquels l'Etablissement Public Foncier de Bretagne envisage de réaliser des travaux de démolition et de désamiantage.

Les bâtiments concernés sont situés aux adresses suivantes :

<u>Adresse</u>	<u>Parcelles cadastrales</u>	<u>Nom du Bâtiment</u>	<u>Traitement</u>	<u>Niveau</u>	<u>SHOB</u>
2 rue de l'Eglise 22340 PAULE	000 AB 80	Maison 2	Curage et Désamiantage	RDC	28,5 m ²
4 rue de l'Eglise 22340 PAULE	000 AB 79	Maison 4	Curage et Désamiantage	RDC	41 m ²
			Désamiantage et démolition	Appentis	30,75 m ²
6 Place de l'Eglise 22340 PAULE	000 AB 78	Maison 6	Curage et Désamiantage	RDC	39,15 m ²
				R+1	39,15 m ²

		Hangar 6	Désamiantage et Démolition	RDC	130,34 m ²
1 Rue du Steriou 22340 PAULE	000 AB 142	Ancien Garage	Désamiantage et Démolition	RDC	173,14 m ²
Place de l'Eglise 22340 PAULE		Sanitaire Public	Désamiantage et Démolition	RDC	18,63 m ²
SURFACE TOTALE DE PLANCHER A CURER ET A DESAMIANTER :					352,86 m ²
SURFACE TOTAL DE PLANCHER A DESAMIANTER ET A DEMOLIR :					147,8 m ²
SURFACE TOTALE DE PLANCHER COMPRIS DANS LE PROJET :					500.66 m ²

1.5 Identification du maître d'ouvrage

Société	ETABLISSEMENT PUBLIC FONCIER DE BRETAGNE
Adresse	14 Avenue Henri Fréville CS 90721 35207 RENNES CEDEX 2
Contact	Geoffrey Rimbert
Courriel	geoffrey.rimbert@epfbretagne.fr

1.6 Identification du maître d'œuvre et diagnostiqueur PEMD

Société	AD INGE – EGIS GROUP Agence de RENNES
Adresse	103 Avenue Henri Fréville CS 90721 35207 RENNES CEDEX 2
Contact	Charlotte FERROUILLAT
Courriel	Charlotte.ferrouillat@egis-group.com
Téléphone	0663360354

1.7 Rappel réglementaire

Le diagnostic est effectué suivant les textes en vigueur. Les documents d'ordres généraux mentionnés ci-après ne sont pas joints matériellement au dossier. L'entrepreneur reconnaît en avoir parfaite connaissance.

Règlementation sur les déchets	
Code de l'environnement : classification des déchets	<ul style="list-style-type: none"> ■ Les Déchets Dangereux : goudrons, peintures, amiante friable... Ils impliquent des précautions particulières d'élimination ou de traitement. ■ Les Déchets Non Dangereux : métaux, bois, plastiques... Ils ne sont "ni dangereux, ni inertes". ■ Les Déchets Inertes : béton, céramique, tuile, terre non polluée, brique... Ils ne subissent en cas de stockage aucune modification physique, chimique ou biologique importante. Ces déchets ne se décomposent pas, ne brûlent pas et ne produisent aucune réaction chimique, physique ou biologique de nature à nuire à l'environnement. Leur potentiel polluant et leur teneur élémentaire en polluants ainsi que leur écotoxicité doivent être insignifiants.

Décret du 5 septembre 2006	■ Diagnostics techniques immobiliers.
Directive européenne de 2008/98/CE	■ Etablissement d'une hiérarchisation des déchets : prévention, réutilisation, recyclage, valorisation, élimination. ■ Fixation d'un objectif de 70% de recyclage et valorisation à atteindre pour 2020 pour les déchets de construction et démolition.
Guide INRS ED 6028	■ Exposition à l'amiante lors du traitement des déchets.
Décret n° 2021-821 du 25 juin 2021 Arrêté du 26 mars 2023	■ Diagnostic portant sur la gestion des produits, équipements, matériaux et des déchets issus de la démolition ou de la rénovation significative de bâtiments. Ce décret impose la réalisation d'un diagnostic PEMD à compter du 1 ^{er} janvier 2022 pour tous les travaux de démolition de bâtiments ayant une surface supérieure à 1000m ² et pour toutes les rénovations dites significatives.
Arrêté du 12 mars 2012 relatif au stockage des déchets d'amiante	■ Matériaux amiantés liés à des matériaux inertes ayant conservés leur intégrité = ISDND ■ Tous les autres déchets amiantés (= non lié à des matériaux inertes (= dalles de sol, plâtre, ...) = ISDD
Arrêté du 12 décembre 2014	■ Conditions d'admission des déchets inertes dans les ISDI.
Arrêté du 15 février 2016	■ Installations de stockage de déchets non dangereux ISDND.
Loi sur la transition énergétique du 18 août 2015	■ Fixation d'un objectif de réduction de 50% des déchets mis en décharge à l'horizon 2025.
Décret du 10 mars 2016	■ Obligation de reprise des déchets des matériaux pour les distributeurs des professionnels du bâtiment et de la construction. (400m ² de surface et 1million € de CA). Reprise dans un rayon maximal de 10 km autour du site de distribution. Sont exclues les grandes surfaces de bricolage, les carrières et les activités de vente en ligne.
Loi anti-gaspillage pour une économie circulaire (AGEC) du 10 février 2020	■ Obligation de réalisation d'un diagnostic ressource complétant le diagnostic déchet. ■ Mise en place d'une filière REP à partir de 2022, soit la reprise gratuite des déchets de chantier triés financée par une écocontribution sur les ventes de matériaux.
Décret du 30 juin 2021	■ Relatifs au diagnostic portant sur la gestion des produits, équipements, matériaux et des déchets issus de la démolition ou de la rénovation significative de bâtiments
Arrêté du 23 mars 2023	■ Précise les modalités de transmissions au CSTB des diagnostics et formulaires de récolement (CERFA)

Règlementation sur le transport

Arrêté du 29 Mai 2009	■ Transports de marchandises dangereuses par voies terrestres (dit « Arrêté TMD ») et sa version consolidée du 13 février 2017.
-----------------------	---

Code du Travail

Risques chimiques	
Articles R 4412-39 à R 4412-87	■ Risques chimiques
Risques CMR (Cancérogènes, mutagènes, reprotoxiques)	
Articles R 4412-86 & R 4412-87	■ Risques CMR
Risques amiante	
Articles R 4412-94 à R 4412-148	SOUS SECTION 1 : Champ d'application et définitions ■ R 4412-94 à R4412-96
	SOUS-SECTION 2 : Dispositions communes à toutes les opérations comportant des risques d'exposition à l'amiante ■ R 4412-97 à R 4412-124
	SOUS-SECTION 3 : Dispositions spécifiques aux travaux d'encapsulage et de retrait d'amiante ou d'articles en contenant ■ R 4412-125 à R4412-143
	SOUS-SECTION 4 : Dispositions particulières aux interventions sur des matériaux, des équipements, des matériels ou des articles susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante ■ R 4412-144 à R 4412-148

Textes liés à l'amiante	
Diagnostics Amiante	
Décret 2011-629 du 3 juin 2011 modifiant les articles R 1334-14 à R1334-29 et l'annexe 13-9 du Code de la Santé Publique	■ Protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis.
Arrêté du 26 juin 2013	■ Repérage des matériaux et produits de la liste C contenant de l'amiante et contenu du rapport de repérage.
Arrêté du 25 juillet 2016	■ Critères de certification des compétences des personnes physiques opérateurs de repérages, d'évaluation périodique de l'état de conservation des matériaux et produits contenant de l'amiante, et d'examen visuel après travaux dans les immeubles bâtis et les critères d'accréditation des organismes de certification.
Décret n° 2017-899 du 9 mai 2017	■ Conditions et modalités du repérage avant travaux de l'amiante.
Arrêté du 16 juillet 2019	■ Relatif au repérage de l'amiante avant certaines opérations réalisées dans les immeubles bâtis.
Arrêté du 8 novembre 2019	■ Relatif aux compétences des personnes physiques opérateurs de repérage, d'évaluation périodique de l'état de conservation des matériaux et produits contenant de l'amiante, et d'examen visuel après travaux, dans les immeubles bâtis.

Arrêté du 23 janvier 2020	■ Modifiant l'arrêté du 16 juillet 2019 relatif au repérage de l'amiante avant certaines opérations réalisées dans les immeubles bâtis.
Certification des entreprises	
Arrêté du 14 décembre 2012 – modifié par l'Arrêté du 20 Avril 2015	■ Conditions de certification des entreprises réalisant des travaux de retrait ou de confinement de matériaux contenant de l'amiante.
Travaux	
Décret n°2012-639 du 4 mai 2012 + modification par Décret n°2013-594 du 5 juillet 2013	■ Risques d'exposition à l'amiante : abaissement de la VLEP de 100 f/l à 10 f/l (obligatoire depuis le 1 ^{er} juillet 2015) ; mesures d'empoussièrement réalisées en META ; obligation de certification des entreprises de SS3.
Guide INRS ED 6091 d'Aout 2011	■ Travaux de retrait ou d'encapsulage de matériaux contenant de l'amiante – SS3.
Questions-Réponses de Mai 2013	■ Interprétation du décret 2012-639 du 4 Mai 2012, de l'Arrêté du 14 Aout 2012 et de l'Arrêté du 14 décembre 2012.
Instruction DGT n°DGT/CT2/2015/238	■ Explicite les mesures de prévention collective et individuelle pour garantir le respect de la VLEP = 10 f/l.
Guide INRS ED 6262 de Septembre 2016	■ Interventions d'entretien et de maintenance susceptibles d'émettre des fibres d'amiante – SS4.
Note DGT du 8 décembre 2016	■ Conditions d'organisation du chantier test de mesurage des empoussièrement d'amiante et des 3 chantiers de validation.
Instruction DGT du 19 Janvier 2017	■ Cadre juridique applicable aux opérations sur des matériaux contenant de l'amiante – Sous-traitance de ces opérations – Certification des entreprises ■ Non obligation de certification pour la sous-traitance de pose d'échafaudage ou de confinement thermo bâché.
Formation des travailleurs	
Arrêté du 23 février 2012 + modifs par l'Arrêté du 20 Avril 2015	■ Modalités de la formation des travailleurs à la prévention des risques liés à l'amiante.
Mesurages des niveaux d'empoussièrement	
Arrêté du 14 août 2012	Conditions de mesurage des niveaux d'empoussièrement , conditions de contrôle du respect de la valeur limite d'exposition professionnelle aux fibres d'amiante et conditions d'accréditation des organismes procédant à ces mesurages. ■ Mise en œuvre de la méthode définie dans la norme NF EN ISO 16000-7 de septembre 2007 et son guide d'application GA X 46-033.
Questions-Réponses de Septembre 2015	■ Interprétation du décret 2012-639 du 4 mai 2012, de l'Arrêté di 19 Aout 2011 et de l'Arrêté du 14 Aout 2012 concernant la METROLOGIE.
Equipements de Protection Individuelle	
Arrêté du 7 mars 2013	■ Choix, entretien et vérification des équipements de protection individuelle utilisés lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante.
Moyens de Protection Collective	

Arrêté du 8 Avril 2013	■ Règles techniques, mesures de prévention et moyens de protection collective à mettre en œuvre par les entreprises lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante.
------------------------	---

Textes liés au plomb	
Le Code de la Santé Publique et les articles L.1334-5 à 12 et R1334-10 à 12	■ Relatif au constat de risque d'exposition au plomb (CREP).
Le Code du Travail et plus précisément l'article 4121-1 et articles R. 4412-1 à R. 4412-164	■ Relatif aux principes généraux de prévention et relatifs à la prévention du risque chimique
La Norme Française X46-030 d'avril 2008	■ « Diagnostic plomb — Protocole de réalisation du constat de risque d'exposition au plomb »
La Norme Française X46-032 d'avril 2008	■ « Méthodologie de mesure du plomb dans les poussières au sol »
La Norme Française P41-021 de janvier 2004	■ « Repérage du plomb dans les réseaux intérieurs de distribution d'eau potable. »
La Norme Française X46-035 de juin 2021	■ « Repérage plomb – Recherche de plomb avant travaux dans les revêtements et matériaux et produits de construction. »

1.8 Contexte

L'Etablissement Public Foncier de Bretagne a souhaité se conformer à la réglementation dans le but de faire de la valorisation et de la réutilisation de matériaux une priorité.

Elle souhaite progresser dans sa méthode de gestion des déchets issus d'un programme de démolition et de curage, en se fixant de nouveaux objectifs :

- Encadrer, développer et soutenir les professionnels de ce secteur,
- Repérer et quantifier les matériaux valorisables sur site,
- Définir les matériaux à valoriser et recycler,
- Réduire le volume de mise en décharge,
- Favoriser et développer l'économie circulaire,
- Participer à l'écoconstruction de nouveaux projets,
- Gérer les déchets de chantier.

1.9 Condition de réalisation des études

1.9.1 Documents fournis par le maître d'ouvrage

Les documents constituant le diagnostic PEMD élaboré par AD INGE sont réalisés d'après les documents suivants fournis par le maître d'ouvrage :

- Diagnostics de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant démolition.
- Diagnostics de repérage des matériaux et produits contenant du plomb avant travaux.

- Etude historique, documentaire et de vulnérabilité.
- Diagnostic environnemental des sols.

1.9.2 Investigations sur site et réserves

1.9.2.1 Audit in situ

Les investigations de terrains ont été menées le 13 mai 2025 par Madame Charlotte Ferrouillat et Monsieur Guillaume Razavet.

Lors de notre visite, seuls des sondages destructifs légers ont été réalisés (vie marteau et burin). Ils n'ont pas permis de vérifier la présence éventuelle de cave aveugle ou de cavités, et/ou les épaisseurs des dallages.

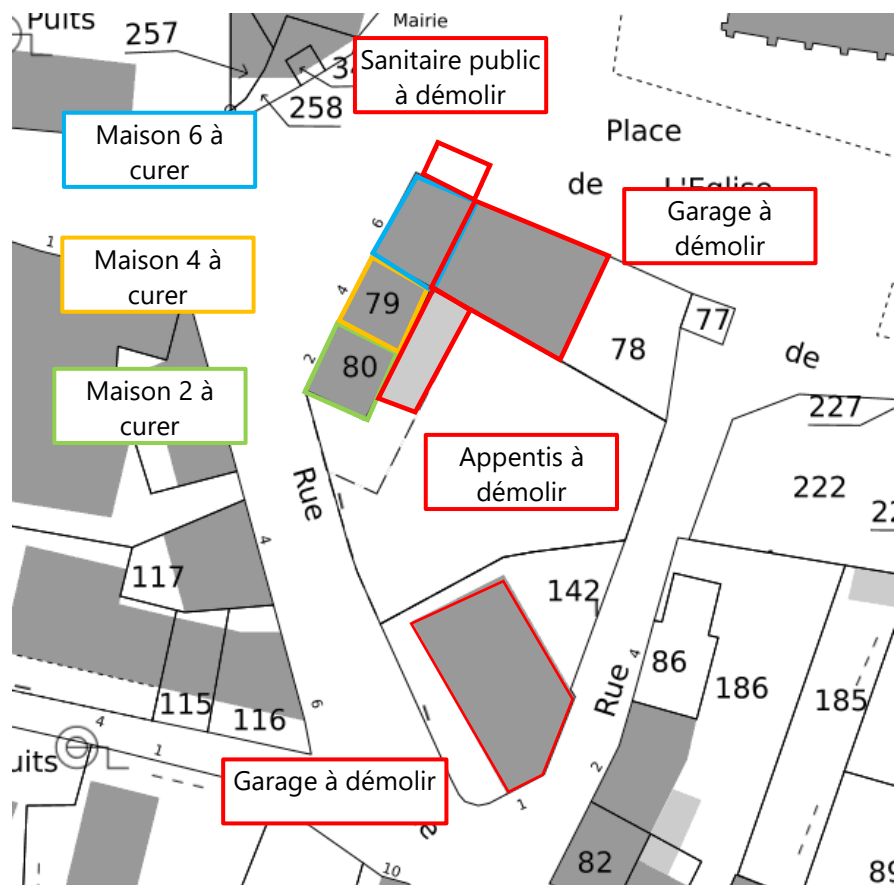
Il a été repéré de nombreux encombrants dont les volumes à évacuer ont été estimés dans le cadre du diagnostic PEMD.

2.2 Vue aérienne et Identification des bâtiments



VUE AERIENNE - SOURCE : GEOPORTAIL

2.3 Plan cadastral



PLAN DE CADASTRE – SOURCE : SERVICE DE LA DOCUMENTATION NATIONALE DU CADASTRE

Liste des parcelles cadastrales concernées par la présente étude :

Références de la parcelle 000 AB 79	
Référence cadastrale de la parcelle	000 AB 79
Contenance cadastrale	46 mètres carrés
Adresse	4 PL DE L'EGLISE 22340 PAULE
Références de la parcelle 000 AB 80	
Référence cadastrale de la parcelle	000 AB 80
Contenance cadastrale	44 mètres carrés
Adresse	2 PL DE L'EGLISE 22340 PAULE
Références de la parcelle 000 AB 81	
Référence cadastrale de la parcelle	000 AB 81
Contenance cadastrale	600 mètres carrés
Adresse	LIORS AR BOURG 22340 PAULE
Références de la parcelle 000 AB 78	
Référence cadastrale de la parcelle	000 AB 78
Contenance cadastrale	312 mètres carrés
Adresse	6 PL DE L'EGLISE 22340 PAULE
Références de la parcelle 000 AB 142	
Référence cadastrale de la parcelle	000 AB 142
Contenance cadastrale	319 mètres carrés
Adresse	1 RUE DU STERIOU 22340 PAULE

3 PRESENTATION DES BÂTIMENTS

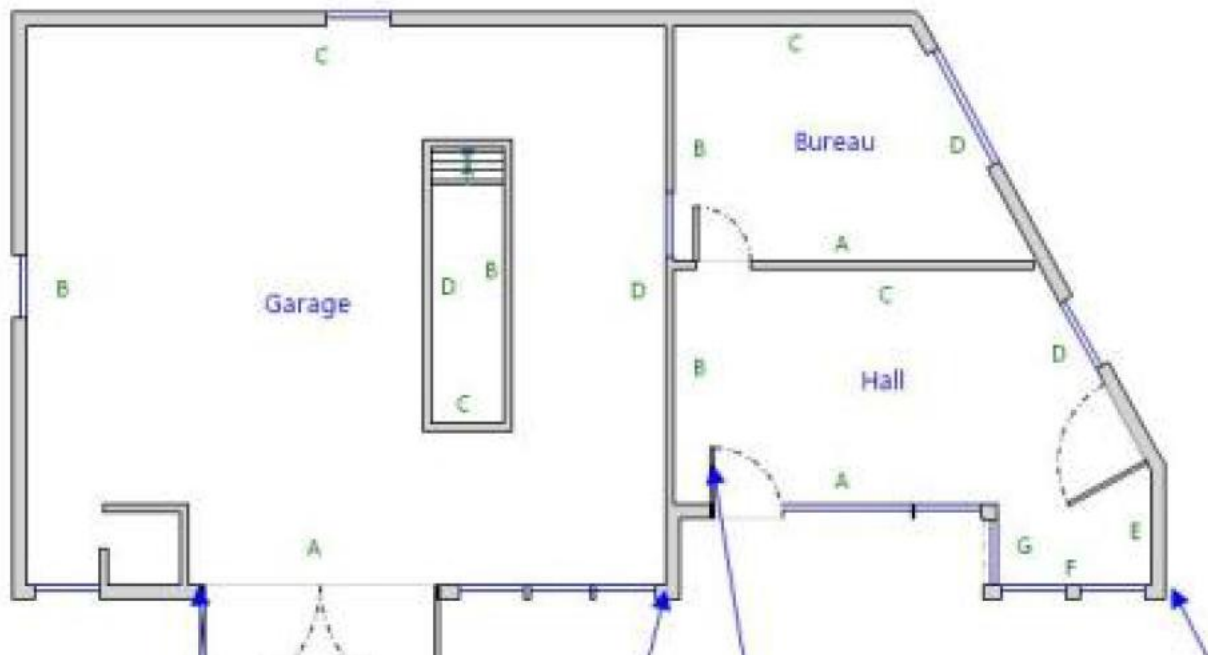
3.1 Dimensions, plans et photographies

3.1.1 Dimensions principales

Nom du bâtiment	Dimensions	Surface au sol	Surface de plancher
Hangar 6	Longueur maximale : 14.9 ml Largeur maximale : 9.35 ml Hauteur au faîtage : 5.93 m / TN Hauteur à la gouttière 1 : 4.1 m / TN	139.4 m ²	139.4 m ²
Maison 6	Longueur maximale : 9.84 ml Largeur maximale : 4.87 ml Hauteur sous plafond : 2.66ml Hauteur à la gouttière : 5.65 m / TN	34.4 m ²	70 m ²
Maison 4	Longueur maximale : 7.03 ml Largeur maximale : 5.0 ml Longueur appentis : 6.2 ml Largeur appentis : 4.96 ml Hauteur au faîtage : 5.14 m / TN Hauteur à la gouttière : 2.98 m / TN	72 m ²	72 m ²
Maison 2	Longueur maximale : 7.2 ml Largeur maximale : 5.7 ml Hauteur à la gouttière : 3.23 m / TN	41 m ²	41 m ²
Sanitaire	Longueur maximale : 5.4 ml Largeur maximale : 3.45 ml Hauteur au faîtage : 3.4 m / TN Hauteur à la gouttière 1 : 2.4 m / TN	18.6 m ²	18.6 m ²
Garage	Longueur maximale : 7.2 ml Largeur maximale : 5.7 ml Hauteur à la gouttière : 3.23 m / TN	41 m ²	41 m ²
SURFACE TOTALE DE PLANCHER A CURER :			353 m²
SURFACE TOTALE DE PLANCHER A DEMOLIR :			147.8 m²
SURFACE TOTALE DU PROJET :			500.66 m²

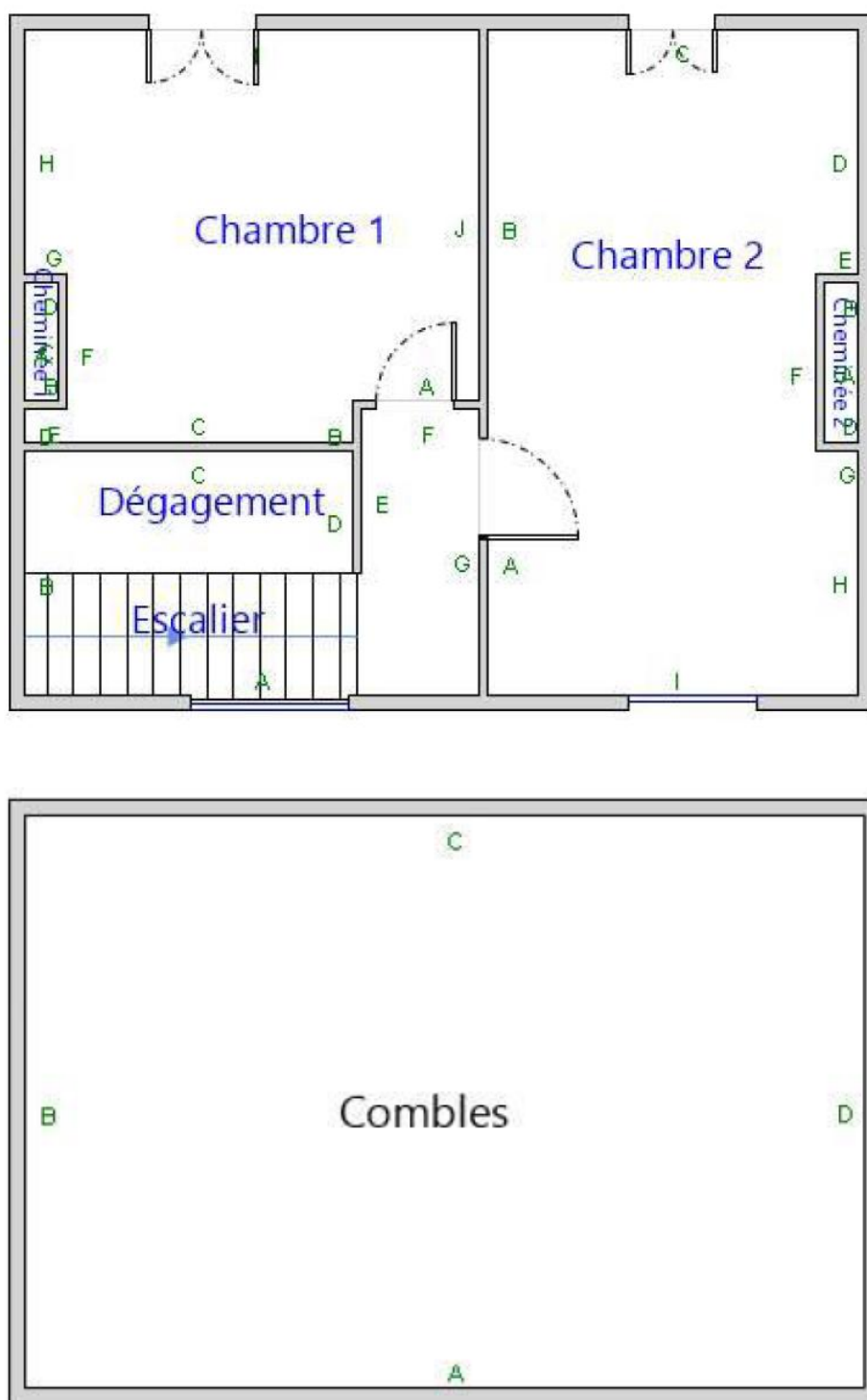
3.1.2 Croquis

3.1.2.1 GARAGE

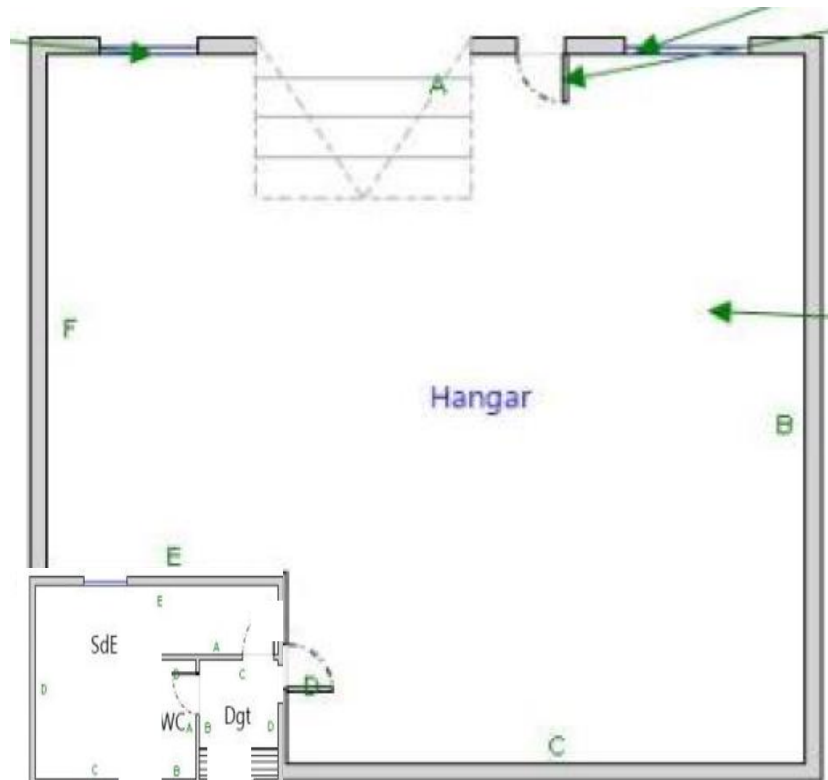


3.1.2.2 6 place de l'église

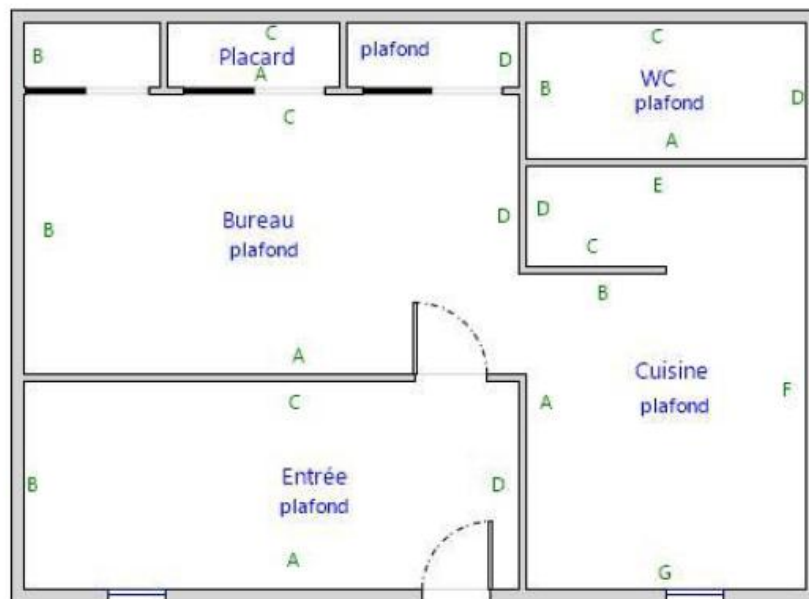




3.1.2.3 Hangar 6



3.1.2.4 2 Place de l'église



3.1.2.5 4 Place de l'église



3.1.3 Photographies



Facade Garage à démolir



Sanitaire à démolir



Hangar 6 à démolir



Urinoir sanitaire



Sanitaire



Sanitaire



Séjour maison 6



Cuisine – Maison 6



Hangar 6



HANGAR 6 – A DEMOLIR



PARTIE A DEMOLIR



CHAMBRE MAISON 6



FENETRE PVC – MAISON 6



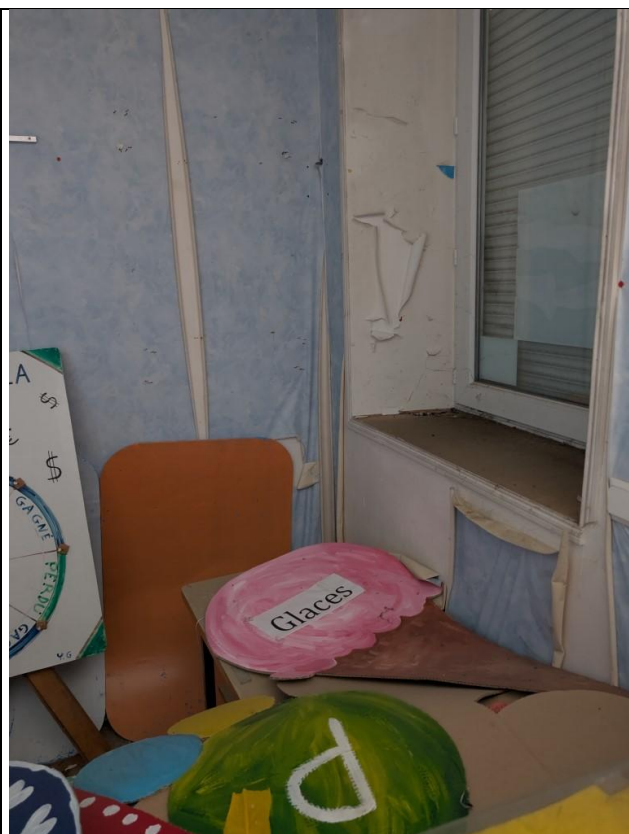
CHAMBRE MAISON 6



COMBLE MAISON 6



PLACARD AVEC TAMPON BITUMINEUX AMIANTE –
MAISON 2



MAISON 2



MAISON 2



GARAGE A DEMOLIR



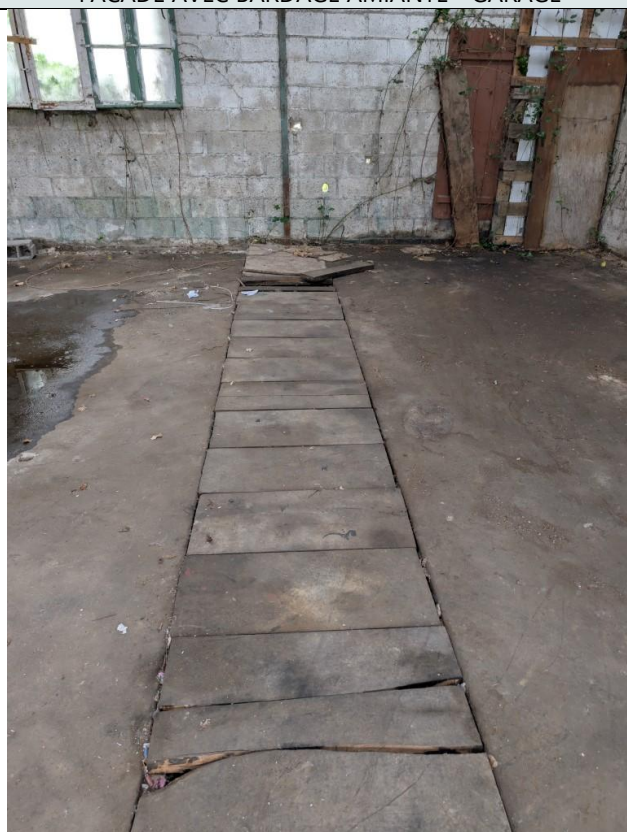
INTERIEUR GARAGE



FACADE AVEC BARDAGE AMIANTE - GARAGE



GARAGE



FOSSE GARAGE



GARAGE



PARTIE MAGASIN - GARAGE



MEZZANINE 6 GARAGE



MAISON 2



ENCOMBRANTS MAISON 2





ENCOMBRANTS MAISON 2



FACADE DES MAISONS A CURER



ENCOMBRANTS APPENTIS A DEMOLIR - MAISON 2

3.2 Principes structurels des bâtiments

3.2.1 Hangar 6

Eléments structurels :	
Type de fondations (hypothèses)	Semelles filantes en béton Murs de soubassement en béton Dallage béton ép. 12 cm Massifs en béton sous poteaux en parpaings (80*80cm)
Structure porteuse	Poteaux IPN 140 Murs de remplissage en parpaings ép. 15 cm
Planchers (Extension)	Solivage bois et plancher OSB Isolant en laine de verre Plaques de plâtre en sous-face du plancher
Charpente et couverture	Pannes métallique IPN 220 Fermes métalliques – Cornière simple Tôles ondulées en fibrociment amianté
Corps d'état secondaires :	
Doublage	/
Cloisonnements	Cloisons en parpaings ép. 15 cm Cloisons en parpaings ép. 10 cm
Revêtements de sols de de murs	Carrelage sur chape béton avec plinthes carrelées Faïence murale
Menuiseries	Menuiseries en bois simple vitrage Portes isoplanes Porte sectionnelle métallique
Divers :	
Divers Logement	Lavabo Douche Wc Chauffe-eau
Divers Entrepôt	Cuve à fuel vide

3.2.2 Maison 2-4-6

Eléments structurels :	
Type de fondations (hypothèses)	Terre battue Fondations moellons ép.1m

Structure porteuse	Mus moellons ép.70cm
Planchers	Plancher bois sur lambourdes bois
Charpente et couverture	Fermes traditionnelles en bois Pannes en bois Chevrons en bois Ardoises naturelles
Corps d'état secondaires :	
Doublage	Doublage en brique plâtrière ép. 7.5 cm Doublage placo BA13 Isolation polystyrène Isolation styrodure ép.8cm
Cloisonnements	Cloisons en parpaings ép. 15 cm Cloisons en briques plâtrières ép. 7 cm Cloisons placo 2*BA13
Faux-plafonds	Faux plafond type Amstrong sur ossature métallique Placo Planchers bois
Revêtements de sols de de murs	Carrelage sur chape béton avec plinthes carrelées Faïence murale Linoléum Parquet
Menuiseries	Menuiseries en bois simple vitrage Menuiseries en PVC double vitrage Dormants de porte en bois Portes PVC Portes isoplane
Divers :	
Divers Logement	Lavabo Douche Wc Mobilier de cuisine Placards métalliques avec tampons acoustiques amiantés Divers encombrants Radiateurs électriques Divers mobiliers Divers DEEE (interrupteur, tableau électrique...)

3.2.3 Garage

Eléments structurels :	
Type de fondations (hypothèses)	Semelles filantes en béton Murs de soubassement en parpaings Dallage béton ép. 12 cm Massifs en béton sous poteaux en parpaings (80*80cm)

Structure porteuse	Poteaux IPN 140 Murs de remplissage en parpaings ép. 15 cm Murs de remplissage parpaings ép.10cm
Planchers (Extension)	Solivage bois et plancher OSB
Charpente et couverture	Pannes métallique IPN 150 Fermes métalliques – Cornière simple Tôles ondulées en fibrociment amianté
Corps d'état secondaires :	
Doublage	Bardage métallique Bardage en amiante ciment
Cloisonnements	Cloisons en parpaings ép. 15 cm Cloisons en aggloméré
Revêtements de sols de de murs	Carrelage sur chape béton avec plinthes carrelées Faïence murale
Menuiseries	Menuiseries en bois simple vitrage Portes isoplanes Porte sectionnelle métallique Porte métallique
Divers :	
Divers Entrepôt	Bonbonne de gaz Amiante fibrociment en dépôt

3.2.4 Sanitaire

Eléments structurels :	
Type de fondations (hypothèses)	Semelles filantes en béton Chapes béton ép. 5 cm Massifs en béton sous poteaux béton (30*30cm)
Structure porteuse	Poteaux béton 15*15cm Murs de remplissage en parpaings ép. 15 cm
Charpente et couverture	Charpente métallique section carré Voliges bois Couverture zinc
Corps d'état secondaires :	
Cloisonnements	Cloisons en parpaings ép. 10 cm
Revêtements de sols de de murs	Carrelage sur chape béton avec plinthes carrelées

Menuiseries	Menuiseries en bois Menuiseries aluminium
Divers :	
Divers Logement	Banc en bois Sanitaire Lavabo Urinoire Neons

3.3 Eléments amiantés

Le rapport de diagnostic amiante avant démolition a été réalisé par la société AED :

- EPFBR3_01_20250311_23-22163-1_ANCIENNE_MAIRIE_DAT– en date du 10/07/2025
- EPFBR3_01_20250311_23-22163-1_ANCIEN_GARAGE_DEML – en date du 10/07/2025
- EPFBR3_01_20250311_23-22163-1_MAIISON_EN_FRICHE_DAT– en date du 09/07/2025
- EPFBR3_01_20250311_23-22163-1_MAIISON-HABITATION_DAT– en date du 09/07/2025
- EPFBR3_01_20250311_23-22163-1_HANGAR_ANCIENNE_FORGE_DEML – en date du 04/07/2025
- EPFBR3_01_20250311_23-22163-1_TOILETTES_DEML – en date du 09/07/2025

Ce dernier a relevé la présence d’amiante dans les bâtiments à démolir et notamment les éléments suivants :

- Couverture plaque ondulée amiante ciment
- Joint de dormant porte
- Bandes bitumineuses avec surcouche aluminium
- Bardage en amiante fibrociment
- Peinture extérieure sur descente EP
- Joint de maçonnerie
- Peinture murale
- Plaque bitumineuse isophonique
- Béton rejingot

3.4 Eléments plombés

L’établissement du diagnostic plomb avant démolition a été réalisé par la société **AEDgroupe** :

- EPFBR3_01_20250311_23-22163-1_MAIISON-HABITATION_DAT PANCE_PLOMB_PARCELLEAB206_01 en date du 11/04/2025
- EPFBR3_01_20250311_23-22163-1_MAIISON_EN_FRICHE_DAT PANCE_PLOMB_PARCELLEAB858_01 en date du 03/04/2025
- EPFBR3_01_20250311_23-22163-1_ANCIEN_GARAGE_DEML en date du 28/03/2025
- EPFBR3_01_20250311_23-22163-1_HANGAR_ANCIENNE_FORGE_DEML en date du 11/04/2025
- EPFBR3_01_20250311_23-22163-1_ANCIENNE_MAIRIE_DAT en date du 28/03/2025

Ce rapport indique la présence de matériaux contenant du plomb à savoir :

- Peinture sur charpente métallique
- Descente EP
- Sol Béton Brut
- Peinture métallique de menuiseries

3.5 Diagnostic parasitaire

L'établissement du diagnostic parasitaire a été réalisé par la société **AEDgroupe** :

- EPFBR3_01_20250311_23-22163-1_ANCIENNE_MAIRIE_DAT PANCE_PARASITAIRE_PARCELLEAB206_01 en date du 28/03/2025
- EPFBR3_01_20250311_23-22163-1_ANCIEN_GARAGE_DEML en date du 28/03/2025
- EPFBR3_01_20250311_23-22163-1_HANGAR_ANCIENNE_FORGE_DEML en date du 11/04/2025
- EPFBR3_01_20250311_23-22163-1_MAIISON_EN_FRICHE_DAT en date du 03/04/2025
- EPFBR3_01_20250311_23-22163-1_MAIISON-HABITATION_DAT en date du 11/04/2025

Ce rapport indique la présence de petites vrillettes ainsi que la présence de champignons de pourriture cubique et de moisissures (Maison 2 et 4).

4 ANALYSE DES PRODUITS, EQUIPEMENTS, MATERIAUX ET DECHETS DES BATIMENTS

4.1 Généralités / Synthèse de l'étude

Les informations décrites ci-après synthétisent les résultats de l'audit métré joint au présent document.

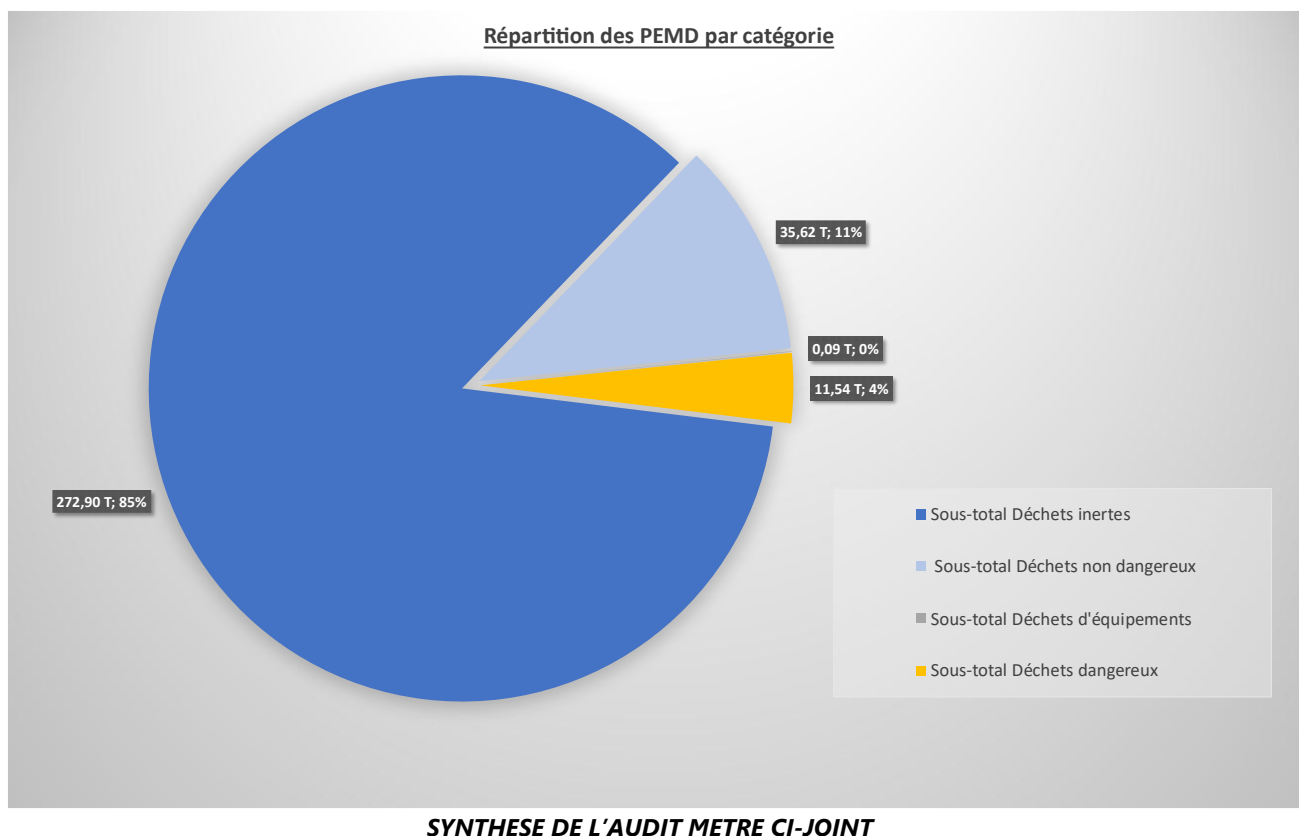
TABLEAU DE SYNTHÈSE																
DÉCHETS INERTES		ENSEMBLE DES BÂTIMENTS														
		Poids total	Dont poids réemploi théorique		Dont poids valorisé théoriquement								Dont poids Éliminé			
					Reutilisation		Recyclage		Remblayage		Valo. Énergétique		Incinération		Élimination	
Catégories	Exemple de matériaux	Tonnes	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%
Béton	Beton	266,73	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	266,73	100%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Tuiles et céramiques	Tuiles et ceramiques	5,39	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	5,39	100%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Verre (sans cadre ou montant de fenêtres)	Verre fenetre	0,44	0,00	0%	0,00	0%	0,44	100%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Terres et pierres	Terre et pierres	0,29	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,29	100%
Emballage verre	Emballage en verre	0,06	0,00	0%	0,00	0%	0,06	100%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Sous-total Déchet inerte		272,90	0,00	0%	0,00	0%	0,50	0%	272,11	100%	0,00	0%	0,00	0%	0,29	0%
DÉCHETS NON DANGEREUX		Poids total	Dont poids réemploi théorique		Dont poids valorisé théoriquement								Dont poids Éliminé			
					Reutilisation		Recyclage		Remblayage		Valo. Énergétique		Incinération		Élimination	
		Catégories	Exemple de matériaux	Tonnes	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%
Plaques et carreaux	Plaques et carreaux de plâtres	2,18	0,00	0%	0,00	0%	1,03	47%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	1,15	53%
Enduits et supports inertes	Enduits et supports inertes	6,33	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	6,33	100%
Bois A (emballages, palettes)	Bois brut ou non traité	5,04	0,00	0%	0,00	0%	5,04	100%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Aluminium	Aluminium	0,07	0,00	0%	0,00	0%	0,07	100%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Autres non Ferreux :	Autres metaux	0,35	0,00	0%	0,00	0%	0,35	100%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
PVC	PVC	0,01	0,00	0%	0,00	0%	0,01	100%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
PS	PS	0,08	0,00	0%	0,00	0%	0,04	50%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,04	50%
Polyuréthane	Polyurethane	0,16	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,16	100%
Autres plastiques	Autres plastiques	0,12	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,12	100%

Laines minérales de verre	Laines minerales de verre	0,28	0,00	0%	0,00	0%	0,25	86%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,04	14%
Linoléum	Linoleum	0,05	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,05	100%
Autres matériaux complexes	Autres matériaux complexes :	0,14	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,14	100%
Mélange de DND listés ci-dessus	Melange de DND listés ci-dessus	7,35	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,25	3%	0,00	0%	7,10	97%

DÉCHETS D'EQUIPEMENTS		Poids total	Dont poids réemploi théorique		Dont poids valorisé théoriquement								Dont poids Eliminé			
Catégories	Exemple de matériaux	Tonnes	Tonnes	%	Réutilisation		Recyclage		Remblayage		Valo. Energétique		Incinération		Elimination	
Autres DEEE non dangereux	Autres DEEE non dangereux	0,09	0,00	0%	0,00	0%	0,08	89%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,01	11%
	Sous-total déchets d'équipements	0,09	0,00	0%	0,00	0%	0,08	89%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,01	11%

DÉCHETS DANGEREUX		Poids total	Dont poids réemploi théorique		Dont poids valorisé théoriquement								Dont poids Eliminé			
Catégories	Exemple de matériaux	Tonnes	Tonnes	%	Réutilisation		Recyclage		Remblayage		Valo. Energétique		Incinération		Elimination	
Amiante (précisez):	Amiante	11,54	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	11,54	100%
	Sous-total déchets dangereux	11,54	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	11,54	100%

EXTRAIT DE L'AUDIT METRE CI-JOINT

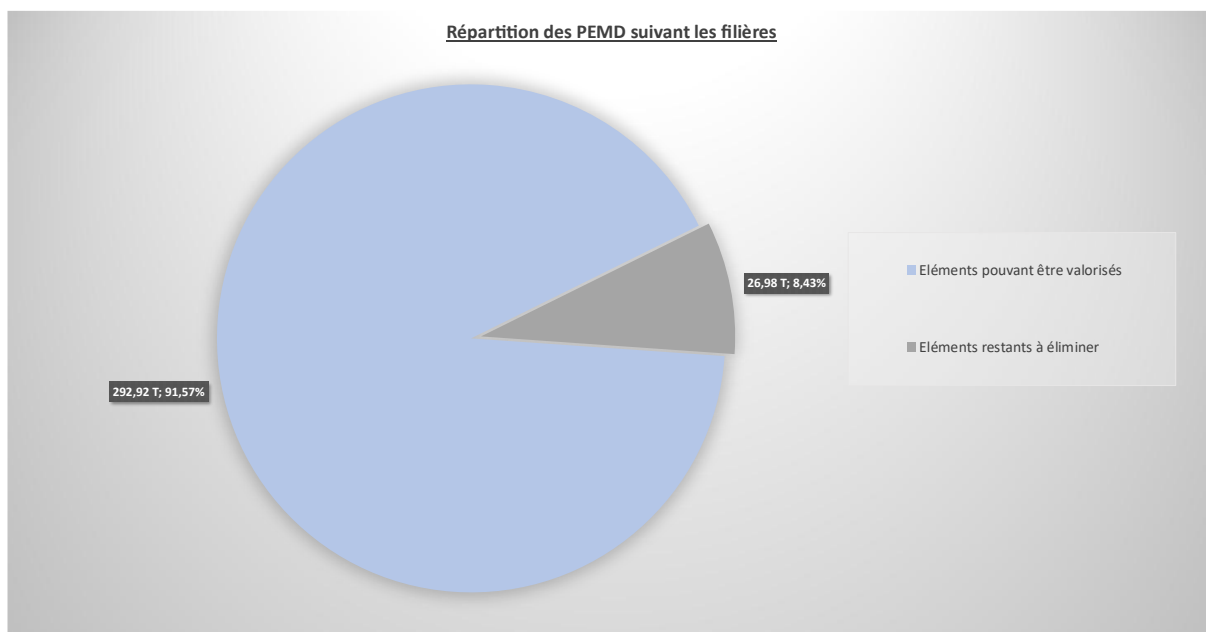


Synthèse :

- Le graphique met en évidence une part importante d'inertes dans les bâtiments à démolir.
- Le graphique met également en avant une part importante de DND, liés notamment au nombreux encombrants encore présents dans les bâtiments.

4.2 Potentiel de réemploi et de valorisation des déchets

Suite à nos estimations, nous avons pu mettre en évidence la répartition des PEMD suivante :



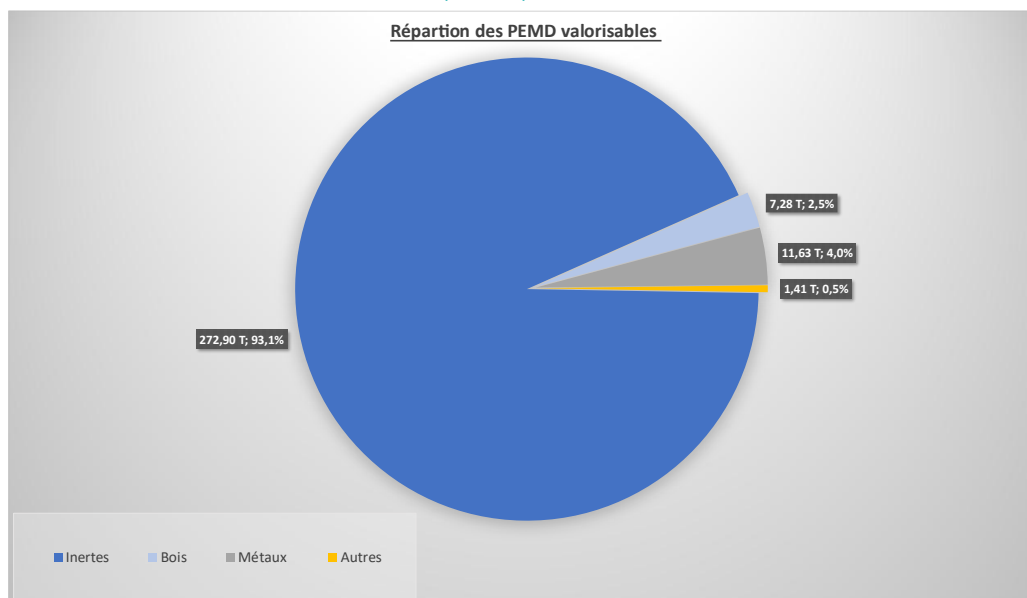
SYNTHESE DE L'AUDIT METRE CI-JOINT

Synthèse :

- Le graphique met également en avant un fort potentiel de recyclage et de valorisation des matériaux du fait de la proportion importante des inertes dans ce type de bâtiment.
- La part de déchets restante à éliminer est principalement due aux matériaux amiantés.

4.2.1 Répartition des PEMD valorisables

4.2.1.1 Matériaux valorisés usuels INERTES, BOIS, METAL



Synthèse :

Ce graphique met en avant une part importante d'inertes valorisables (292 tonnes) représentant 91% des PEMD valorisables du chantier.

Dans le cadre des chantiers de déconstruction, une large part des PEMD est recyclée. Usuellement les entreprises prévoient un acheminement vers des plateformes de recyclage pour les PEMD suivants :

- **Les inertes** (environ 93% des PEMD produits sur ce chantier),
- **Le métal** (environ 4% des PEMD produit sur ce chantier),
- **Le bois** (environ 2.5 % des PEMD produits sur ce chantier),

Le recyclage de ces matériaux est en grande partie dû au fait :

- qu'il existe un maillage relativement étoffé des filières de recyclage locales,
- que certains produits apportent un gain financier (notamment pour le métal).

Pour rappel, la loi de transition énergétique pour la croissance verte définit des objectifs suivants :

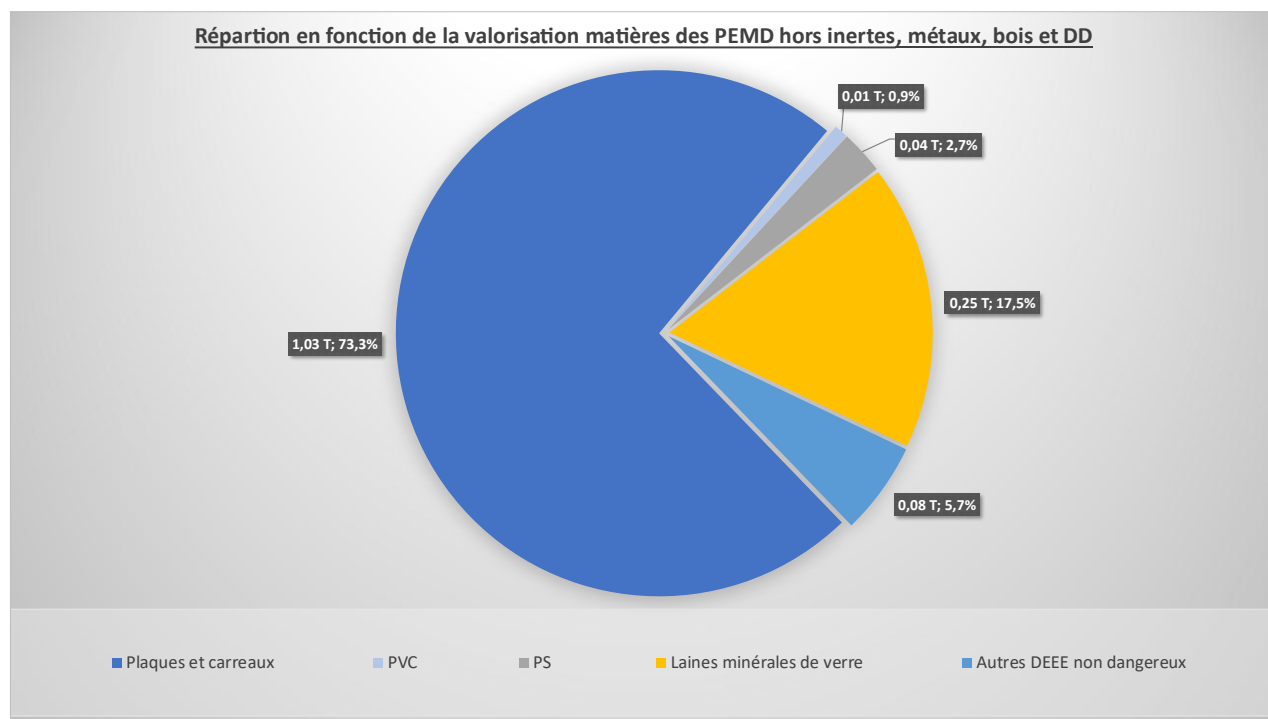
- réduire de 10 % les déchets ménagers (2020),
- réduire de 50 % les déchets admis en installations de stockage (2025),
- porter à 65 % les tonnages orientés vers le recyclage ou la valorisation organique (2025),
- recycler 70 % des déchets du BTP (2020).

4.2.1.2 Les autres matériaux valorisables

Pour engager une réelle évolution et voir le domaine de la déconstruction prendre un tournant dans la gestion des PEMD issus de la démolition, il faut prendre en compte et **étudier les PEMD hors inertes, métaux et bois**. Ces matériaux, qui représentent une part moins importante des matériaux issus de la déconstruction, **ne sont généralement pas triés, ni valorisés et sont envoyés en Installation de Stockage des Déchets non dangereux**.

Ainsi **l'identification des PEMD restants et des filières de traitement existantes**, permet de mettre en évidence le potentiel de valorisation matière et énergétique. Le but sera alors de minimiser autant que possible l'élimination vers les installations de stockage en se renseignant continuellement sur les pratiques de valorisation des déchets. Tout en gardant un regard critique sur le transport de ces derniers qui présentent un pourcentage important sur les émissions de CO₂ (distance lieu du chantier point de valorisation).

Le tableau ci-après représente la répartition des PEMD valorisables du présent chantier, hors inertes, métaux, bois et déchets dangereux permettant de mettre en évidence les PEM sur lesquels une attention particulière peut être apportée pour augmenter le taux de valorisation.



SYNTHESE DU TABLEUR DU DIAGNOSTIC PEMD CI-JOINT

Synthèse :

Par ailleurs nous pouvons mettre en évidence certains **matériaux valorisables pouvant être valorisés en matière**, on note notamment :

- La part la plus conséquente concerne **les briques plâtrières et plâtres** (environ 1 tonnes) avec près de 73 % des PEMD valorisables hors inertes, métaux, bois et DD.

Ces valorisations matières sont envisageables dans le cas où :

- L'état de ces PEM est conforme aux cahiers des charges des organismes reprenneurs,
- Les coûts de dépose et de transport ainsi que les quantités impactées sont cohérents avec le projet global

La part de PEMD valorisable énergétiquement représente quant à elle **près de 0.1 %**. Elle permet d'utiliser les déchets qui n'ont pu être ni recyclés ni valorisés sous forme de matière, comme source d'énergie renouvelable

5 RECHERCHE DES FILIERES LOCALES DE REEMPLOI, VALORISATION ET D'ELIMINATION

5.1 Généralités sur les déchets du bâtiment

Le bâtiment est un secteur d'activité dans lequel de nombreux déchets sont générés, dont la plupart sont inertes. Des déchets non dangereux, dangereux et aussi des emballages sont également produits. La quantité de déchets générée par la démolition de bâtiments correspond à 50% des déchets issus du secteur du bâtiment.

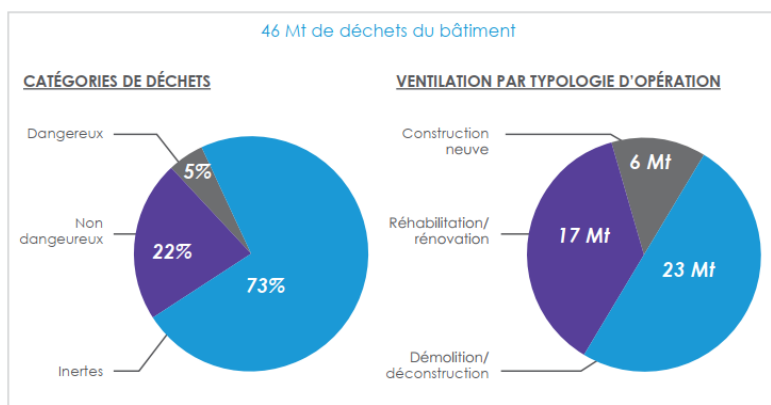


Figure 1 : Gestion des déchets du bâtiment

LES DECHETS DU BATIMENT EN CHIFFRE – SOURCE : DEMOCLES – GUIDE DE BONNES PRATIQUES – AOUT 2020

Les **déchets inertes (DI)** ont la particularité de ne pas se décomposer, de ne pas brûler et de produire aucune réaction physique ou chimique. De ce fait, ce sont des déchets qui n'entraînent pas de détérioration en contact d'autres matières (Source : ADEME). Ces déchets peuvent être envoyés sur des installations de stockage ou de recyclage pour déchets inertes, ou bien, ils peuvent également être réemployés directement sur site grâce au concassage. Il y a aussi la possibilité de les réutiliser en remblais de chantier ou de carrière, ou encore de les recycler en granulats.

Dans la catégorie des déchets inertes on y retrouve, entre autres :

- Des gravats (murs, dalles...)
- Du béton
- Des mélanges bitumineux (parkings...)
- Du verre (vitrage...)
- De la terre
- Des tuiles
- Des briques
- Autres



Les **déchets non dangereux (DND)** concernent les déchets qui ne sont ni inertes, ni dangereux. De par leurs propriétés non dangereuses, on peut alors les retrouver dans les mêmes installations que les déchets ménagers. Ce sont les déchets issus des entreprises. On les désigne également comme « déchets banals » (Source : ADEME). Suite au tri, ces déchets sont envoyés vers des centres de recyclage, ou bien vers des centres d'incinération ou encore vers des installations de stockage de déchets non dangereux.

Dans la catégorie des déchets non dangereux on y retrouve, en autres :

- Le bois
- Les déchets verts
- Les métaux
- Le plastique (sols, fenêtres...)
- Le plâtre (cloisons)
- Les DEEE (équipements informatiques et de télécommunication, appareils électroménagers...)
- Autres



Les **déchets dangereux (DD)** concernent les déchets présentant un risque pour la santé humaine et/ou pour l'environnement causé par leur toxicité, leur caractère polluant ou par leur dangerosité. En effet si les déchets inertes ou non dangereux sont en contact avec un produit dangereux, ils deviennent, à leur tour, un déchet dangereux par contamination. La traçabilité de ces déchets est assurée par un Bordereau de Suivi de Déchets Dangereux (BSDD) (Source : ADEME). Ces déchets ont différentes possibilités de traitement : incinération dans des installations spécifiques, traitement physico-chimique, valorisation matière ou encore régénération des solvants.

Dans la catégorie des déchets dangereux on y retrouve, entre autres :

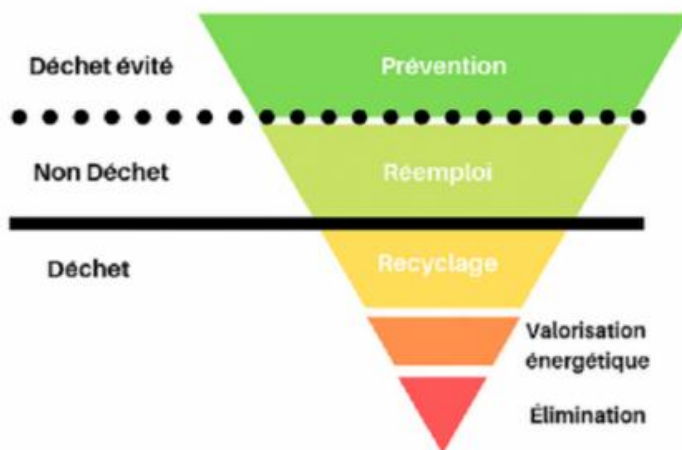
- Les matériaux amiantés ou contenant du plomb
- Les peintures, solvants et aérosols
- Certains DEEE
- Le bois traité
- Autres



5.2 Economie circulaire – réemploi, valorisation matière, valorisation énergétique et valorisation organique

Le secteur du BTP s'investit de manière croissante dans la mise en place de **nouvelles pratiques plus sobres en matière de gestion des ressources et des déchets**. Les principales raisons menant à ce changement sont la **raréfaction des ressources en matières premières**, dont le secteur de la construction est un très important consommateur, et l'**accumulation des déchets**, dont le bâtiment est l'un des plus gros producteurs en France (46 millions de tonnes par an en France pour le bâtiment, dont 12 millions pour le second œuvre). Le secteur de la déconstruction est particulièrement impacté par ces nouvelles pratiques et par les attentes des maitrises d'ouvrages en termes de gestion plus rationnelle des ressources, de déconstruction sélective, de réemploi et de revalorisation matière.

La gestion des déchets est régie par la hiérarchie des modes de traitement, qui détermine les actions à réaliser pour engager une réduction des déchets finaux. **Une attention particulière devra être apportée sur les phases réemploi, réutilisation, recyclage et revalorisation des déchets.**



La valorisation des déchets est l'alternative aux matières premières naturelles extraites dans l'environnement. On recense 4 catégories :

- **La Réutilisation** : Toute opération par laquelle des substances, matières ou produits qui sont devenus des déchets sont utilisés de nouveau.
- **La Valorisation matière** : utilisation de tout ou partie d'un déchet en remplacement d'un élément ou d'un matériau
- **La Valorisation énergétique** : exploitation du gisement d'énergie que contiennent les déchets. Cette énergie sert à produire de l'électricité et/ou de la chaleur et/ou de la vapeur
- **La Valorisation organique** : utilisation pour amender les sols de compost, digestat ou autres déchets organiques transformés par voie biologique

5.2.1 Le réemploi

Le réemploi est défini comme " **toute opération par laquelle des substances, matières ou produits qui ne sont pas des déchets sont utilisés de nouveau pour un usage identique à celui pour lequel ils avaient été conçus** " (article L541-1-1 du code de l'environnement).

Pour pouvoir être réemployés, les matériaux doivent **être triés, démontés, transportés et stockés** avec soins de manière à être préservés en vue de leur remise en œuvre. Sur les 227,5 millions de tonnes de déchets produits par le BTP par an en France, **41 Millions de tonnes sont ciblés pour des pratiques de réemploi, soit 18%**.

La pierre angulaire d'une démarche de réemploi est composée des documents complémentaire suivants présentés dans le cadre d'une étude de faisabilité spécifique :

- Les fiches réemploi
- L'étude spécifique Réemploi et filière de valorisation (sur ou à proximité du chantier)
- L'étude économique

5.2.2 Le recyclage par valorisation et réutilisation des matériaux

Différentes sortes de revalorisation sont présentées dans le tableau ci-après :

TYPE DE RECYCLAGE	TYPE DE DECHETS	TYPE DE VALORISATION	SUR SITE	EN-DEHORS DU SITE
Valorisation Matière	Inertes	Concassage	Remblaiement des excavations issues des fondations et/ou sous-sols Utilisation dans la confection de l'aménagement du futur projet	
		Concassage sur plateforme de recyclage		Utilisation des granulats artificiels dans des bétons Utilisation pour le terrassement Utilisation dans la confection de chaussées
	Déchets Verts	Broyage sur site	Utilisation du paillage dans le cadre de l'aménagement du futur projet	
		Broyage sur plateforme de recyclage		Utilisation des copeaux pour paillage
	Bois de catégorie A et B	Broyage		Transformation et réutilisation en panneaux bois/usine d'ameublement
	Métaux	Refonte		Transformation et réutilisation en industrie
	Plâtre	Broyage		Utilisation dans la fabrication du ciment

				Utilisation pour la fabrication de plaques de plâtre
	Plastique, PVC	Broyage		Transformation et réutilisation en industrie
	DEEE	Tri des matières	Récupération des matières triées	
		Dépollution (tri et extraction des déchets dangereux) Broyage des éléments non dangereux		Transformation et réutilisation en industrie
TYPE DE RECYCLAGE	TYPE DE DECHETS	TYPE DE VALORISATION	SUR SITE	EN-DEHORS DU SITE
Valorisation énergétique	Plastique	Broyage		Utilisation comme combustible (CSR Combustible Solide de Récupération)
	Bois de catégorie A	Broyage		Utilisation comme combustible (CSR Combustible Solide de Récupération)
Valorisation organique	Bois de catégorie A	Compostage		Utilisation en engrais
	Plâtre	Broyage		Utilisation pour l'amendement des sols en agriculture

5.3 Gestion des PEMD issus du présent site à démolir

Une recherche des filières locales de réemploi, valorisation ou d'élimination des déchets suivant leur nature a été réalisée dans la proche périphérie de l'opération afin de déterminer pour chaque produit la meilleure évacuation.

Au vu de l'audit réalisé, on peut distinguer plusieurs catégories de PEMD, à évacuer pour lesquels les filières sont à identifier, à savoir :

- les PEMD non dangereux
- les ferrailles et métaux recyclables
- le bois (bois brut et bois peints)
- les inertes
- les matériaux contenant de l'amiante (amiante-ciment)
- le plâtre
- le verre
- les déchets dangereux (DD)
- les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)
- les déchets d'Eléments d'Ameublement (DEA)
- ...

Il faut rappeler que chaque catégorie de PEMD, si elle ne peut être réemployée, doit être valorisée ou éliminée dans une installation de traitement autorisée et adaptée, **correspondant aux prérogatives du Plan Départemental de Gestion des déchets de chantier du BTP, à savoir :**

- les DD sont envoyés dans des installations de Stockage de Déchets Dangereux (ISDD) ou dans des centres collectifs d'élimination et de valorisation énergétique des déchets dangereux,
- les DND dans des installations de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND) ou valorisés,
- les déchets inertes dans des installations de Stockage de Déchets Inerte (ISDI) ou valorisés.

Pour faire son étude, AD Inge s'est rapproché de :

- L'ADEME
- Du CSTB
- de la Fédération du Bâtiment
- et des divers acteurs du secteur du déchet du département de l'opération

5.4 Filières d'évacuation des produits de chantier

AD INGE présente ci-après, pour chaque catégorie de produits les filières locales couramment utilisées dans le secteur :

5.4.1 INERTES : Stockage, remblaiement de carrières et recyclage

Parmi les matériaux inertes dénombrés dans le rapport d'audit, on note :

- les bétons et matériaux inertes recyclables.
- les matériaux inertes redevables d'une installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI) ou recyclables sous condition d'acceptation des centres de tri

Les centres de tri ou de recyclage pour réemploi ci-après sont les centres agréés les plus proches :

NOTA : en cas de concassage des bétons, une caractérisation préalable pour vérifier leur admissibilité sera probablement nécessaire

Centres de recyclage des Inertes

	NOM DU CENTRE	DISTANCE	VILLE	REP BÂTIMENT
1	CENTRE D'ENFOUISSEMENT DE TY PAGE COZ	4,3 km	GLOMEL	
2	ROSTRENEN PLOUGUERNEVEL POINT P	13,91 km	GLOMEL	✓
3	CMGO CARRIERE DE PLOURAY	14,61 km	PLOURAY	✓
4	GUYOT ENVIRONNEMENT CARHAIX	19,15 km	CARHAIX-PLOUGUER	
5	SAS Carrières de Saint Lubin	32,39 km	SAINT-GELVEN	

**SOURCE : FEDERATION FRANCAISE DU BATIMENT - DECHETS DE CHANTIER
DONNEES ET ADRESSES SUR WWW.DECHETS-CHANTIER.FFBATIMENT.FR**

Installations de stockage ISDI

	NOM DU CENTRE	KM	VILLE	REP BÂTIMENT
1	CENTRE D'ENFOUISSEMENT DE TY PAGE COZ	4,3 km	GLOMEL	
2	CMGO CARRIERE DE PLOURAY	14,61 km	PLOURAY	✓
3	GUYOT ENVIRONNEMENT CARHAIX	19,15 km	CARHAIX-PLOUGUER	
4	SCB CARRIERE DE CALANHEL	33,69 km	CALANHEL	✓
5	CMGO Bretagne	49,19 km	PLOUAY	

**SOURCE : FEDERATION FRANCAISE DU BATIMENT - DECHETS DE CHANTIER
DONNEES ET ADRESSES SUR WWW.DECHETS-CHANTIER.FFBATIMENT.FR**

Coût indicatif de recyclage/valorisation* : 4-6 €/tonne

5.4.2 METAUX : Recyclage

De nombreux prestataires proposent le rachat des métaux du site à proximité du chantier :

	NOM DU CENTRE	DISTANCE	VILLE	REP BÂTIMENT
1	ROSTRENEN PLOUGUERNEVEL POINT P	13,91 km	GLOMEL	✓
2	GUYOT ENVIRONNEMENT CARHAIX	19,15 km	CARHAIX-PLOUGUER	
3	GEDIMAT JACQ - CHATEAUNEUF DU FAOU	35,35 km	CHATEAUNEUF-DU-FAOU	✓
4	GEDIMAT JACQ - BANNALEC	45,99 km	BANNALEC	✓
5	BIG MAT ROSPORDEN	48,08 km	ROSPORDEN	✓

**SOURCE : FEDERATION FRANCAISE DU BATIMENT - DECHETS DE CHANTIER
DONNEES ET ADRESSES SUR WWW.DECHETS-CHANTIER.FFBATIMENT.FR**

Coût indicatif de recyclage/valorisation* : sans objet> nul voir rachat

5.4.3 BOIS : Recyclage pour valorisation matière, valorisation énergétique ou incinération

Parmi les matériaux dénombrés dans le rapport d'audit, on note :

- Des bois bruts traités à cœur (charpentes, ...)
- Des bois peints par de la peinture pouvant contenir des métaux lourds (et du plomb)

Les bois traités à cœur peuvent être soit recyclés pour la fabrication de nouveaux éléments en bois, soit recyclés par la majeure partie des centres d'incinération (traitement des fumées). Les bois peints peuvent être recyclés dans des unités spécifiques équipées de filtres, ou en ISDND, comme vu ci-dessus dans le cas de présence de plomb par exemple.

Les plateformes susceptibles de les accueillir sont les suivantes :

	NOM DU CENTRE	DISTANCE	VILLE	REP BÂTIMENT
1	ROSTRENEN PLOUGUERNEVEL POINT P	13,91 km	GLOMEL	✓
2	GUYOT ENVIRONNEMENT CARHAIX	19,15 km	CARHAIX-PLOUGUER	
3	GEDIMAT JACQ - CHATEAUNEUF DU FAOU	35,35 km	CHATEAUNEUF-DU-FAOU	✓
4	GEDIMAT JACQ - BANNALEC	45,99 km	BANNALEC	✓
5	GEDIMAT HENRIO - PLOUAY	49,62 km	PLOUAY	✓

**SOURCE : FEDERATION FRANCAISE DU BATIMENT - DECHETS DE CHANTIER
DONNEES ET ADRESSES SUR WWW.DECHETS-CHANTIER.FFBATIMENT.FR**

Coût indicatif de recyclage/valorisation* : 90 €/tonne

5.4.4 PLATRE : Recyclage pour valorisation matière

Parmi les matériaux dénombrés dans le rapport d'audit, on note des plâtres valorisables.

Les plateformes susceptibles de les accueillir sont les suivantes :

	NOM DU CENTRE	DISTANCE	VILLE	REP BÂTIMENT
1	ROSTRENEN PLOUGUERNEVEL POINT P	13,91 km	GLOMEL	✓
2	GUYOT ENVIRONNEMENT CARHAIX	19,15 km	CARHAIX-PLOUGUER	
3	GEDIMAT JACQ - CHATEAUNEUF DU FAOU	35,35 km	CHATEAUNEUF-DU-FAOU	✓
4	GEDIMAT JACQ - BANNALEC	45,99 km	BANNALEC	✓
5	BIG MAT ROSPORDEN	48,08 km	ROSPORDEN	✓

**SOURCE : FEDERATION FRANCAISE DU BATIMENT - DECHETS DE CHANTIER
DONNEES ET ADRESSES SUR WWW.DECHETS-CHANTIER.FFBATIMENT.FR**

Coût indicatif de recyclage/valorisation* : 100 €/tonne

5.4.5 PLASTIQUE : Recyclage pour valorisation matière

Sur le site, plusieurs déchets plastiques ont été recensés. Ces derniers peuvent être triés en vue de leur recyclage.

Les plateformes susceptibles de les accueillir sont les suivantes :

	NOM DU CENTRE	DISTANCE	VILLE	REP BÂTIMENT
1	ROSTRENE PLOUGUERNEVEL POINT P	13,91 km	GLOMEL	✓
2	GUYOT ENVIRONNEMENT CARHAIX	19,15 km	CARHAIX-PLOUGUER	
3	GEDIMAT JACQ - CHATEAUNEUF DU FAOU	35,35 km	CHATEAUNEUF-DU-FAOU	✓
4	GEDIMAT JACQ - BANNALEC	45,99 km	BANNALEC	✓
5	GEDIMAT HENRIO - PLOUAY	49,62 km	PLOUAY	✓

**SOURCE : FEDERATION FRANCAISE DU BATIMENT - DECHETS DE CHANTIER
DONNEES ET ADRESSES SUR WWW.DECHETS-CHANTIER.FFBATIMENT.FR**

Coût indicatif de recyclage/valorisation : 150 €/tonne (coût variable selon le type de plastique)*

5.4.6 PVC : Recyclage pour valorisation matière

Ces derniers peuvent être triés en vue de leur recyclage.

Les plateformes susceptibles de les accueillir sont les suivantes :

	NOM DU CENTRE	DISTANCE	VILLE	REP BÂTIMENT
1	LES RECYCLEURS BRETONS	53 km	POUIGNEAU	✓
2	Les Recycleurs Breton Plouigneau	53,72 km	POUIGNEAU	✓
3	GRANDJOUAN SACO - VEOLIA PROPRETE	62,05 km	QUIMPER	
4	GUYOT ENVIRONNEMENT QUIMPER	62,22 km	QUIMPER	✓
5	AFM Recyclage	62,61 km	POUFRAGAN	

**SOURCE : FEDERATION FRANCAISE DU BATIMENT - DECHETS DE CHANTIER
DONNEES ET ADRESSES SUR WWW.DECHETS-CHANTIER.FFBATIMENT.FR**

Coût indicatif de recyclage/valorisation : 110 €/tonne*

5.4.7 PAPIERS/CARTONS : Recyclage pour valorisation matière

Sur le site, plusieurs déchets de type papiers/cartons ont été recensés. Ces derniers peuvent être triés en vue de leur recyclage.

Les plateformes susceptibles de les accueillir sont les suivantes :

	NOM DU CENTRE	DISTANCE	VILLE	REP BÂTIMENT
1	SA GROUPE LE FLOCH	49,96 km	ROSPORDEN	
2	LES RECYCLEURS BRETONS	53 km	PLOUIGNEAU	✓
3	SUEZ RV	53,07 km	PLOUMAGOAR	
4	GUYOT ENVIRONNEMENT GUINGAMP	53,62 km	PLOUMAGOAR	✓
5	Les Recycleurs Breton Plouigneau	53,72 km	PLOUIGNEAU	✓

**SOURCE : FEDERATION FRANCAISE DU BATIMENT - DECHETS DE CHANTIER
DONNEES ET ADRESSES SUR WWW.DECHETS-CHANTIER.FFBATIMENT.FR**

Coût indicatif de recyclage/valorisation : nul*

5.4.8 VERRE PLAT : Recyclage pour valorisation matière

Parmi les matériaux dénombrés dans le rapport d'audit, on note du verre plat valorisable.

Les filières de recyclage susceptibles de les accueillir sont les suivantes :

	NOM DU CENTRE	DISTANCE	VILLE	REP BÂTIMENT
1	ROSTRENEN PLOUGUERNEVEL POINT P	13,91 km	GLOMEL	✓
2	GUYOT ENVIRONNEMENT CARHAIX	19,15 km	CARHAIX-POUGUER	
3	GEDIMAT JACQ - CHATEAUNEUF DU FAOU	35,35 km	CHATEAUNEUF-DU-FAOU	✓
4	GEDIMAT JACQ - BANNALEC	45,99 km	BANNALEC	✓
5	BIG MAT ROSPORDEN	48,08 km	ROSPORDEN	✓

**SOURCE : FEDERATION FRANCAISE DU BATIMENT - DECHETS DE CHANTIER
DONNEES ET ADRESSES SUR WWW.DECHETS-CHANTIER.FFBATIMENT.FR**

Coût indicatif de recyclage/valorisation : 110 €/tonne*

5.4.9 DND NON VALORISABLES : ISDND ou centre de tri

Les centres de traitement de Déchets Non Dangereux (ISDND) présentés ci-après sont ceux recensés dans le département ou dans les départements voisins :

Installation de stockage de déchets non dangereux :

	NOM DU CENTRE	DISTANCE	VILLE	REP BÂTIMENT
1	LES RECYCLEURS BRETONS	53 km	POUIGNEAU	✓
2	SUEZ RV	53,07 km	POUMAGOAR	
3	Les Recycleurs Breton Plouigneau	53,72 km	POUIGNEAU	✓
4	SARP QUEST	62,59 km	POUFRAGAN	
5	AFM Recyclage	62,61 km	POUFRAGAN	

**SOURCE : FEDERATION FRANCAISE DU BATIMENT - DECHETS DE CHANTIER
DONNEES ET ADRESSES SUR WWW.DECHETS-CHANTIER.FFBATIMENT.FR**

5.4.10 Les ECO-ORGANISMES

Dans le cadre de la loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire ("AGEC") les filières Responsabilité Elargie du producteur (REP) vont évoluer en 2023. A ce jour les éco-organismes recensés sont les suivantes :

Nom de l'éco-organisme	Produits concernés	Site Web
ADELPHE	Emballages ménagers et papiers graphiques (EMPAP)	http://www.adelphe.fr/
ALCOME	TABAC	https://alcome.eco/
ALIAPUR	Pneus	https://www.aliapur.fr/fr/
APER	Bateaux de plaisance ou de sport (BPS)	https://www.recyclermonbateau.fr/
BATRIBOX	Piles et accumulateurs (PA)	https://www.batribox.fr/
CITEO	Emballages ménagers et papiers graphiques (EMPAP)	www.citeo.com
CITEO PRO	Emballages professionnels (EPRO)	https://www.citeopro.com/
COREPILE	Piles et accumulateurs (PA)	https://www.corepile.fr
Cyclamed	Médicaments non utilisés (MNU)	https://www.cyclamed.org/
CYCLEVIA	Huiles lubrifiantes ou industrielles (LUB)	https://www.cyclevia.com/
DASTRI	Dispositifs médicaux perforants des patients en autotraitement (DISP-MED)	https://www.dastri.fr/
ECO DDS	Contenus et contenants des produits chimiques (PCHIM)	https://www.ecodds.com/

	Articles de bricolage et de jardin (ABJ)	
EcoLogic	Équipements électriques et électroniques (EEE) Articles de bricolage et de jardin (ABJ) Articles de sport et de loisirs (ASL)	https://www.ecologic-france.com/
Ecomaison	Articles de bricolage et de jardin (ABJ) Produits et matériaux de construction du secteur du bâtiment (PMCB) Eléments d'ameublement (EA) Jouets	https://ecomaison.com/
Ecominero	Produits et matériaux de construction du secteur du bâtiment (PMCB)	https://www.ecominero.fr/
ECOPAE	Contenus et contenants des produits chimiques (PCHIM)	https://www.ecopae.fr/
Ecosystem	Équipements électriques et électroniques (EEE)	https://www.ecosystem.eco/
GIE FRP	Pneu	https://www.eo-frp.com/
Léko	Emballages ménagers et papiers graphiques (EMPAP)	https://www.leko-organisme.fr/
Pyréo	Contenus et contenants des produits chimiques (PCHIM)	https://www.pyreo.fr/
Recycler mon véhicule	Véhicules	https://www.recyclermonvehicule.fr/
Refashion	Textiles d'habillement, linges de maison et chaussures (TLC)	http://refashion.fr/
Soren	Équipements électriques et électroniques (EEE)	https://www.soren.eco/
Tyval	Pneu	

Valdelia	Produits et matériaux de construction du secteur du bâtiment (PMCB) Eléments d'ameublement (EA)	https://filieres-rep.ademe.fr/filieres-REP/www.valdelia.org
Valobat	Produits et matériaux de construction du secteur du bâtiment (PMCB) Eléments d'ameublement (EA) Articles de bricolage et de jardin (ABJ)	https://www.valobat.fr/

5.4.10.1 DEEE

Pour information, les centres de collecte à proximité qui récupèrent pour les éco-organismes les DEEE sont les suivants :

	NOM DU CENTRE	DISTANCE	VILLE	REP BÂTIMENT
1	GUYOT ENVIRONNEMENT CARHAIX	19,15 km	CARHAIX-PLOUGUER	
2	SA GROUPE LE FLOCH	49,96 km	ROSPORDEN	
3	LES RECYCLEURS BRETONS	53 km	POLOIGNEAU	✓
4	SUEZ RV	53,07 km	POLOMAGOAR	
5	GUYOT ENVIRONNEMENT GUINGAMP	53,62 km	POLOMAGOAR	✓

**SOURCE : FEDERATION FRANCAISE DU BATIMENT - DECHETS DE CHANTIER
DONNEES ET ADRESSES SUR WWW.DECHETS-CHANTIER.FFBATIMENT.FR**

Coût indicatif de recyclage/valorisation* : nul

Parmi les déchets dangereux dénombrés, certains concernent des pneus. Ces matériaux peuvent être évacués en vue de leur recyclage.

Les pneus sont soumis à une filière à Responsabilité Elargie du Producteur (REP), l'éco-organisme en charge de leur collecte et traitement est Aliapur.

Pour information, les centres de collecte à proximité sont les suivants :

	NOM DU CENTRE	DISTANCE	VILLE	REP BÂTIMENT
1	LES RECYCLEURS BRETONS	53 km	PLOUIGNEAU	✓
2	SUEZ RV	53,07 km	PLOUMAGOAR	
3	GUYOT ENVIRONNEMENT GUINGAMP	53,62 km	PLOUMAGOAR	✓
4	Les Recycleurs Breton Plouigneau	53,72 km	PLOUIGNEAU	✓
5	GUYOT ENVIRONNEMENT QUIMPER	62,22 km	QUIMPER	✓

**SOURCE : FEDERATION FRANCAISE DU BATIMENT - DECHETS DE CHANTIER
DONNEES ET ADRESSES SUR WWW.DECHETS-CHANTIER.FFBATIMENT.FR**

Coût indicatif de recyclage/valorisation : nul*

5.4.11 MATERIAUX AMIANTES

5.4.11.1 Matériaux amiante-ciment

À diriger en ISDND (ex classe 2) avec alvéole spécifique amiante, lorsqu'ils sont intègres.

Les centres de traitement susceptibles de les accepter sont les suivants :

	NOM DU CENTRE	DISTANCE	VILLE	REP BÂTIMENT
1	CENTRE D'ENFOUISSEMENT DE TY PAGE COZ	4,3 km	GLOMEL	
2	LES RECYCLEURS BRETONS	53 km	PLOUIGNEAU	✓
3	SUEZ RV	53,07 km	PLOUMAGOAR	
4	Les Recycleurs Breton Plouigneau	53,72 km	PLOUIGNEAU	✓
5	GEVAL - CET DE PONT SCORFF	58,09 km	PONT-SCORFF	

**SOURCE : FEDERATION FRANCAISE DU BATIMENT - DECHETS DE CHANTIER
DONNEES ET ADRESSES SUR WWW.DECHETS-CHANTIER.FFBATIMENT.FR**

5.4.11.2 Autres matériaux amiantés – ISDD

Les matériaux amiantés (hors amiante ciment) doivent obligatoirement être dirigés vers une installation de Stockage des Déchets Dangereux habilitée à les recevoir.

Les centres de traitement susceptibles de les accepter sont les suivants :

NOM DU CENTRE	DISTANCE	VILLE	VALORISATION
17 S.O.A	222,49 km	SAINT-BERTHEVIN	
20 SEDA	254,71 km	CHAMPTEUSSE-SUR-BACONNE	

**SOURCE : FEDERATION FRANCAISE DU BATIMENT - DECHETS DE CHANTIER
DONNEES ET ADRESSES SUR WWW.DECHETS-CHANTIER.FFBATIMENT.FR**

5.4.11.3 Alternatives développées ou en cours de développement pour les matériaux amiantés

Centre de recyclage d'INERTAM (Recyclage des déchets amiantés en vitrifiat)

Exploité par la société INERTAM COFAL (EDF)

Contact : www.inertam.com

Centre de recyclage sur site VALAME (Recyclage par traitement chimique)

Exploité par la société VALAME

Contact : www.valame.com

(*) : hors coût de dépose, conditionnement et transport

AD Ingé – Egis Group

- 2° étage – 103 Avenue Henri Fréville • 35200 RENNES • Tel. 02 99 53 64 75 • Fax. 02 23 62 60 62
- ***contact@ad-inge.fr***

SARL au capital de 7500 € • RCS RENNES 477 617 476 • INTRA 62-477 617 476 00015 • Code APE 7112B



communication.egis@egis.fr

www.adinge.fr

www.egis-group.com