DIAGNOSTIC PRODUITS / EQUIPEMENTS / MATERIAUX / DECHETS

DESAMIANTAGE ET CURAGE DE BATIMENTS SITUES A LANRODEC (22)

mardi 9 janvier 2024



SOMMAIRE

1 GÉNÉRALITES 3
1.1 PREAMBULE 3
1.2 LE DIAGNOSTIC PEMD 3
1.3 LIMITES DE NOTRE PRESTATION 4
1.4 OPERATION ETUDIEE 4
1.5 IDENTIFICATION DU MAITRE D'OUVRAGE 5
1.6 IDENTIFICATION DU MAITRE D'ŒUVRE ET DIAGNOSTIQUEUR PEMD 5
1.7 RAPPEL REGLEMENTAIRE 5
1.8 CONTEXTE 9
1.9 CONDITION DE REALISATION DES ETUDES 9

2 LOCALISATION DU SITE 10
2.1 LOCALISATION 10
2.2 VUE AERIENNE ET IDENTIFICATION DES BATIMENTS 11
2.3 PLAN CADASTRAL 12

3 PRESENTATION DES BÂTIMENTS 13
3.1 DIMENSIONS, PLANS ET PHOTOGRAPHIES 13
3.2 CHATEAU 13
3.3 MAISON BLANCHE 16
3.4 ANCIEN SELF 23
3.5 ELEMENTS AMIANTES 28
3.6 ELEMENTS PLOMBES 28

4 ANALYSE DES PRODUITS, EQUIPEMENTS, MATERIAUX ET DECHETS DES BATIMENTS 29
4.1 GENERALITES / SYNTHESE DE L'ETUDE 29
4.2 POTENTIEL DE REEMPLOI ET DE VALORISATION DES DECHETS 34

5 RECHERCHE DES FILIERES LOCALES DE REEMPLOI, VALORISATION ET D'ELIMINATION 39
5.1 GENERALITES SUR LES DECHETS DU BATIMENT 39
5.2 ECONOMIE CIRCULAIRE – REEMPLOI, VALORISATION MATIERE, VALORISATION ENERGETIQUE ET VALORISATION ORGANIQUE 40
5.3 GESTION DES PEMD ISSUS DU PRESENT SITE A DEMOLIR 44
5.4 FILIERES D'EVACUATION DES PRODUITS DE CHANTIER 44

© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite

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, maitre 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,

© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite

- 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 détrempé, …) 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 constituants 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.

1.4 Opération étudiée

L'opération étudiée concerne des bâtiments situés rue Coat An Doc'h à Lanrodec (22170) pour lesquels l'Etablissement Public Foncier de Bretagne envisage de réaliser des travaux de curage et de désamiantage.

Les bâtiments concernés sont situés aux adresses suivantes :

Adresse	Parcelles cadastrales	Nom du Bâtiment	Traitement	Niveau	SHOB
Coat An Doc'h	000 A 1264	Le château	Désamiantage, curage	Sous-sol	189.2 m²
				RDC	189.2 m²
				R+1	134,4 m²
				R+2	134,4 m²
	000 A 1264	Maison blanche		Sous-sol	276,7 m²
				RDC	276,7 m²
				R+1	276,7 m²
				R+2	276,7 m²

© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite

	000 A 1280 000 A 1285 000 A 1287 000 A 1029 000 A 1027	L'ancien self		Sous-sol	342,2 m²
				RDC	705,7 m²
				R+1	551,7 m²
SURFACE TOTALE DE PLANCHER A CURER ET DESAMIANTER :					**3353,6 m²**

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	Maxime CARTON
Courriel	Maxime.carton@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 35200 Rennes
Contact	Céline QUEROU
Courriel	Celine.querou@egis-group.com
Téléphone	06 47 04 36 22

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	■ 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.

© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite

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 1er janvier 2022 pour tous les travaux de démolition de bâtiments ayant une surface supérieure à 1000m² 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. (400m2 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 (LAGEC) 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.

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

© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite

	■ 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 1er 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.

© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite

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 empoussièrements 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

© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite

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 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.

1.9.2 Investigations sur site et réserves

1.9.2.1 Audit in situ

Les investigations de terrains ont été menées le 16 octobre 2023 par Madame Céline Quérou et Monsieur Raphaël Ageorges.

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.

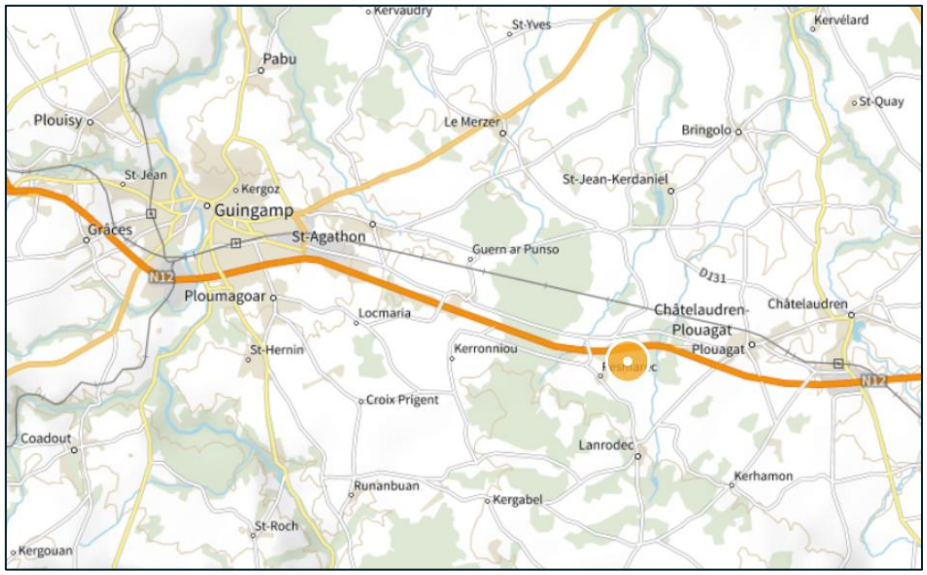
Il a été repéré des encombrants dont les volumes à évacuer ont été estimés dans le cadre du diagnostic PEMD.

© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite

2 LOCALISATION DU SITE

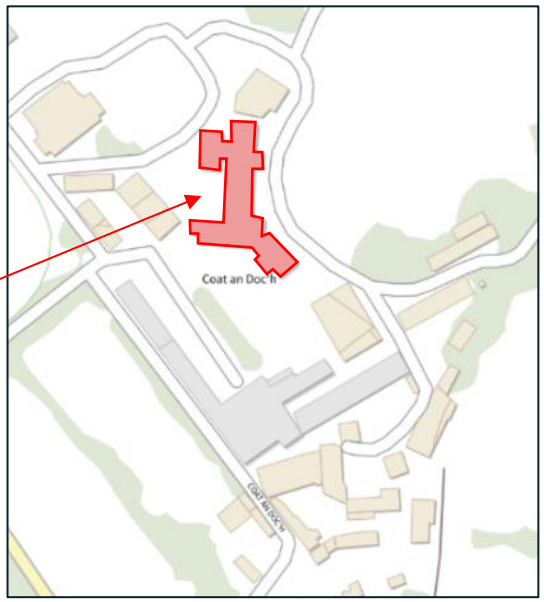
2.1 Localisation

Les bâtiments se situent rue Coat An Doc'h à Lanrodec (22170)



PLAN DE SITUATION – SOURCE : GEOPORTAIL

Bâtiments à curer et à désamianter à Lanrodec



PLAN DE SITUATION - SOURCE : GEOPORTAIL

© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite

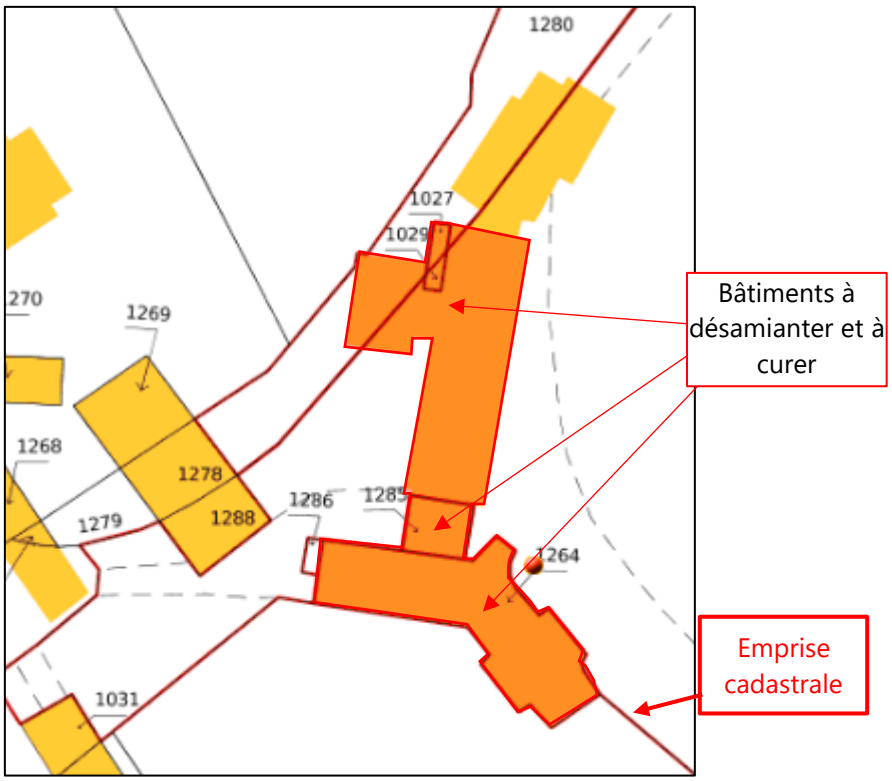
2.2 Vue aérienne et Identification des bâtiments



VUE AERIENNE – SOURCE : GEOPORTAIL

© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite

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 A 1027	
Référence cadastrale de la parcelle	**000 A 1027**
Contenance cadastrale	**22 mètres carrés**
Adresse	**LE PARC 22170 LANRODEC**
Références de la parcelle 000 A 1280	
Référence cadastrale de la parcelle	**000 A 1280**
Contenance cadastrale	**1 469 mètres carrés**
Adresse	**LE PARC 22170 LANRODEC**
Références de la parcelle 000 A 1264	
Référence cadastrale de la parcelle	**000 A 1264**
Contenance cadastrale	**554 mètres carrés**
Adresse	**COAT AN DOCH 22170 LANRODEC**
Références de la parcelle 000 A 1285	
Référence cadastrale de la parcelle	**000 A 1285**
Contenance cadastrale	**85 mètres carrés**
Adresse	**LE PARC 22170 LANRODEC**
Références de la parcelle 000 A 1029	
Référence cadastrale de la parcelle	**000 A 1029**
Contenance cadastrale	**12 mètres carrés**
Adresse	**LE PARC 22170 LANRODEC**
Références de la parcelle 000 A 1287	
Référence cadastrale de la parcelle	**000 A 1287**
Contenance cadastrale	**30 861 mètres carrés**
Adresse	**LE PARC 22170 LANRODEC**

© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite

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
Le château	Longueur maximale : 17.7 ml Largeur maximale : 11.4 ml Hauteur sous plafond : 2.7 m Hauteur au faîtage : 14.4 m / TN Hauteur à la goutttière 1 : 8.85 m / TN	189.2 m²	647.2 m²
Maison blanche	Longueur maximale : 27,5 ml Largeur maximale : 10.19 ml Hauteur au faîtage : 16.25 m / TN Hauteur à la goutttière : 9 m / TN	276.66 m²	1106.8 m²
L'ancien self	Longueur maximale : 42,77 ml Largeur maximale : 12.9 ml Hauteur au faîtage : 9.65 m / TN Hauteur à la goutttière : 7 m / TN	551.73 m²	1599.6 m²
		SURFACE TOTALE DE PLANCHER A CURER :	**3353.6 m²**
		SURFACE TOTALE AU SOL :	**1017.59 m²**

3.2 Château

3.2.1 Les principes structurels du Château

Eléments structurels :	
Type de fondations (hypothèses)	Longrines en pierres sous les murs en pierres périphériques
Structure porteuse	Murs en pierre ép. 50 cm
Planchers	Plancher en hourdis brique Planchers et solives en bois Dallage en pierre Escaliers en bois
Charpente et couverture	Bâtiment principal : ■ Charpente bois ■ Chevrons bois ■ Voliges bois ■ Ardoises naturelles Extension : ■ Charpente bois ■ Chevrons bois ■ Voliges bois ■ Toiture en zinc

© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite

Corps d'état secondaires :	
Doublage	Doublage en brique plâtrière ép. 5 cm Doublage en placoplâtre BA13
Cloisonnements	Cloisons en brique plâtrière ép. 7 cm Cloisons en bois Cloiuson en en placoplâtre BA13
Faux-plafonds	Faux plafond type Amstrong sur ossature métallique Faux plafond en bois et en OSB Lattis bois Plafond en placoplâtre BA13 Plafond en brique plâtrière Plafond en brique plâtrière avec peinture amiantée Faïence au plafond avec colle amiantée
Revêtements de sols et de murs	Carrelage Moquette Moquette au mur et au plafond Linoleum Linoleum amianté Linoleum sur les murs Linoleum amianté sur les murs Faïence murale Faïence murale avec colle amiantée Dalle amstrong avec structure métallique au mur au sous-sol Lambris Parquet flottant Boiserie avec peinture au plomb Peinture au plomb
Menuiseries	Menuiseries en bois simple vitrage avec peinture amiantée Menuiseries en PVC double vitrage et volets roulants métalliques Menuiseries en bois simple vitrage Pavés de verre Portes isoplanes Porte vitrée en bois et PVC Porte vitrée en bois avec peinture amiantée
Divers :	
Divers Logement	Lavabo Baignoire Douche Wc Gaines en fibrociment Cheminées en pierre Radiateurs en fonte Divers mobiliers Divers DEEE (interrupteur, tableau électrique…) Divers DND
Divers Extérieurs	Escaliers en béton

© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite

3.2.2 Photographies



Vue extérieure du bâtiment



Vue extérieure du bâtiment



Vue de la façade exterieur



Vue de la liaison mitoyenne



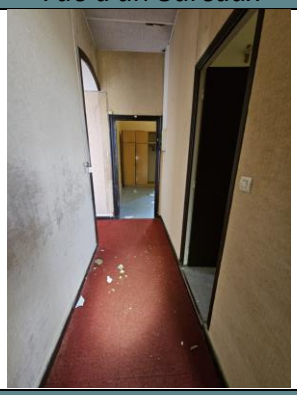
Vue salle de séjour



Vue d'un bureaux



Vue de l'escalier EST



Vue du couloir du 1er étage

© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite



Vue d'une chambre au 1er étage



Vue de la toiture de l'extension



Vue d'une salle de bain



Vue d'une chambre des combles



Vue d'une pièce du sous-sol



Vue de l'extension au sous-sol

3.3 Maison blanche

3.3.1 Les principes structurels de Maison blanche

Eléments structurels :	
Type de fondations (hypothèses)	Longrines en pierres sous les murs en pierres périphériques Massifs bétons isolés sous les poteaux béton Longrines béton reliant les massifs Dallage béton au sous-sol
Structure porteuse	Murs en pierres ép.50 cm en périphérie Poteaux béton intérieurs Remplissage parpaing ép.17 cm entre poteaux

© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite

	Escaliers béton
Planchers	Poutres béton longitudinales Poutres béton transversales Planchers intermédiaires en béton ép.15 cm Plancher des combles solivage bois + faux plafond placo + laine de verre
Charpente et couverture	Bâtiment principal : ■ Charpente métallique type treillis ■ Chevrons bois ■ Voliges bois ■ Ardoises naturelles Cage escalier : ■ Charpente bois ■ Chevrons bois ■ Voliges bois ■ Ardoises naturelles
Corps d'état secondaires :	
Doublage	Doublage placo sur ossature bois au sous-sol Doublage placo + polystyrène ép.6 cm total en périphérie Doublage placo + isolant toute hauteur dans la cage d'escalier
Cloisonnements	Cloisons en parpaing ou brique ciment ép.7 cm dans les sanitaires Cloisons brique ép.7,5 cm dans les étages + impostes bois
Faux-plafonds	Faux plafonds Armstrong + laine de verre au sous-sol (présence de boites d'œufs ponctuellement), dans les salles de classe (plafonds béton brut dans les vestiaires) Faux plafond lambris bois dans le hall du sous-sol Faux plafond Armstrong + isolant dans les salles de classe du RdC Plafond en brique + enduit plâtre ép.4 cm dans les chambres du R+1 Plafond placo au R+2
Revêtements de sols et de murs	Carrelage toute surface au sous-sol avec colle amiantée Chape ciment peinte dans les salles de classes du RdC, dans les chambres du R+1 et dans le dortoir du R+2 Carrelage dans tous les sanitaires avec colle amiantée Faïence murale dans tous les sanitaires, vestiaires avec colle amiantée Lambris bois dans les couloirs de salles de classe Toile de verre Peinture gouttelette dans les salles de classe
Menuiseries	Au sous-sol, fenêtres en bois, avec quelques fenêtres remplacées en PVC Dans les étages, fenêtres rénovées en PVC avec ancien cadre bois
Divers :	
Divers Logement	Radiateurs en fonte Estrades en bois dans les salles de classe du sous-sol Détecteurs incendie 1 lavabo par chambre Mobiliers sanitaires ■ Bacs de douches

© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite

	■ Lavabos grès ■ WC Meubles en bois Quelques cloisons en bois Réseaux calorifugés amiantés au sous-sol

3.3.2 Photographies



Vue extérieure du bâtiment



Vue extérieure du bâtiment



Vue de la façade avant



Vue de la liaison mitoyenne

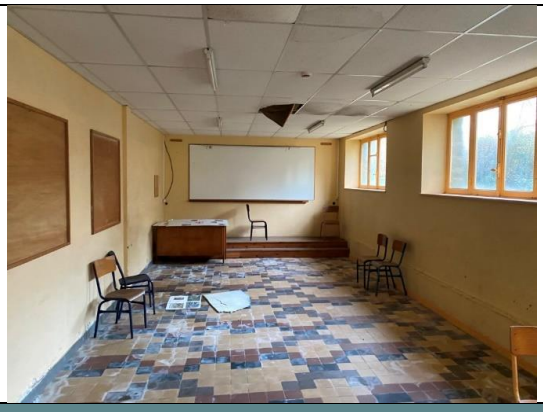
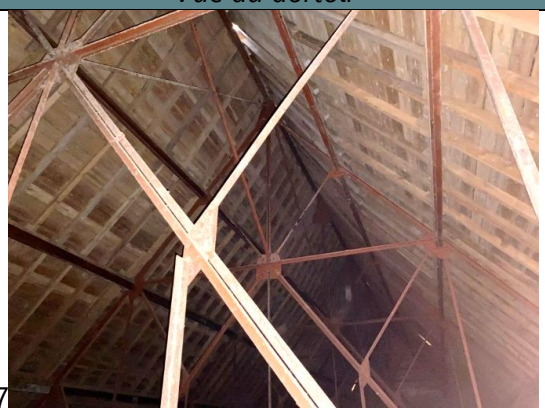


Vue de la mitoyenneté



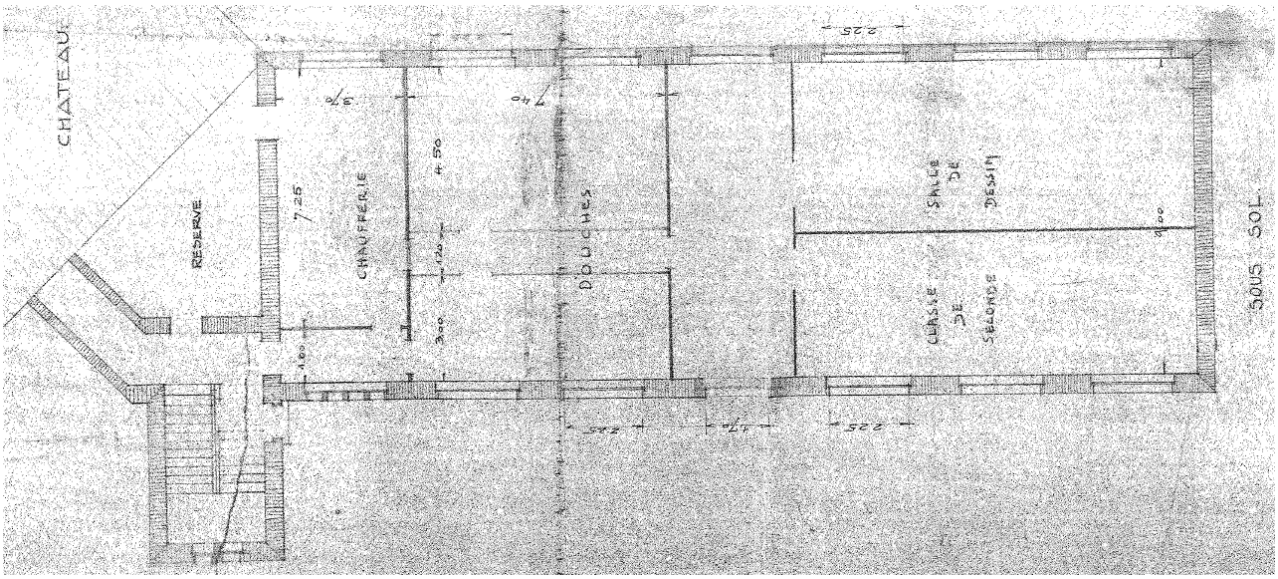
Vue extérieure sur cage escalier

© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite

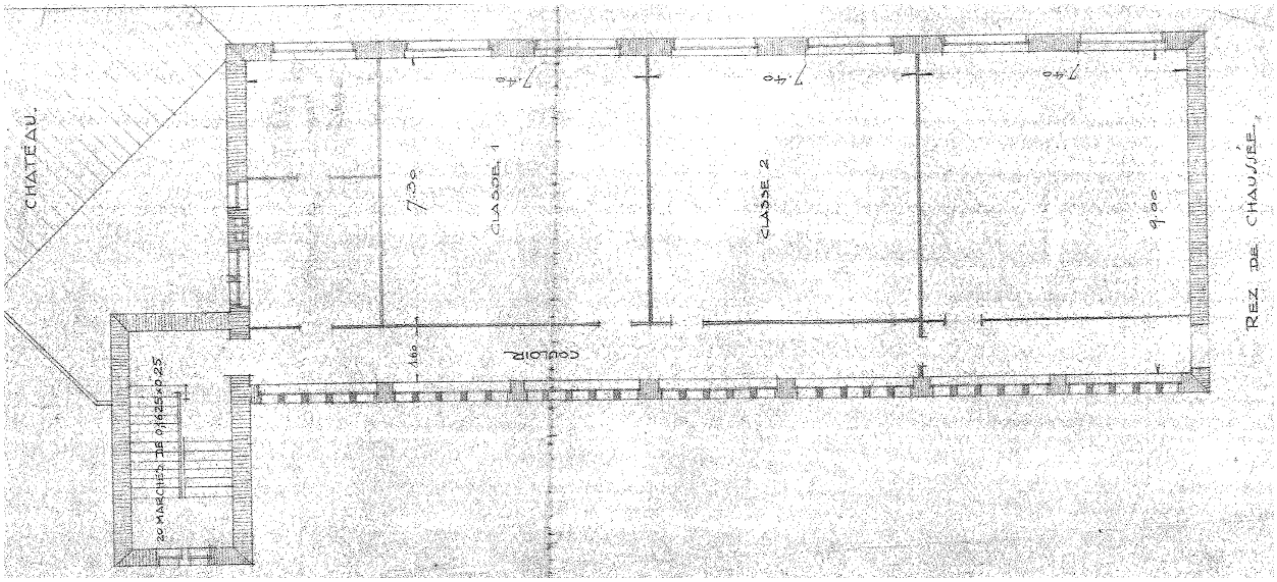
	
Vue de la structure béton	*Vue d'une salle type*
	
Vue d'une salle type	*Vue d'une chambre type*
	
Vue d'un plancher brique / béton	*Vue du dortoir*
	
Vue des combles	*Vue de la toiture*

© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite

3.3.3 Plans

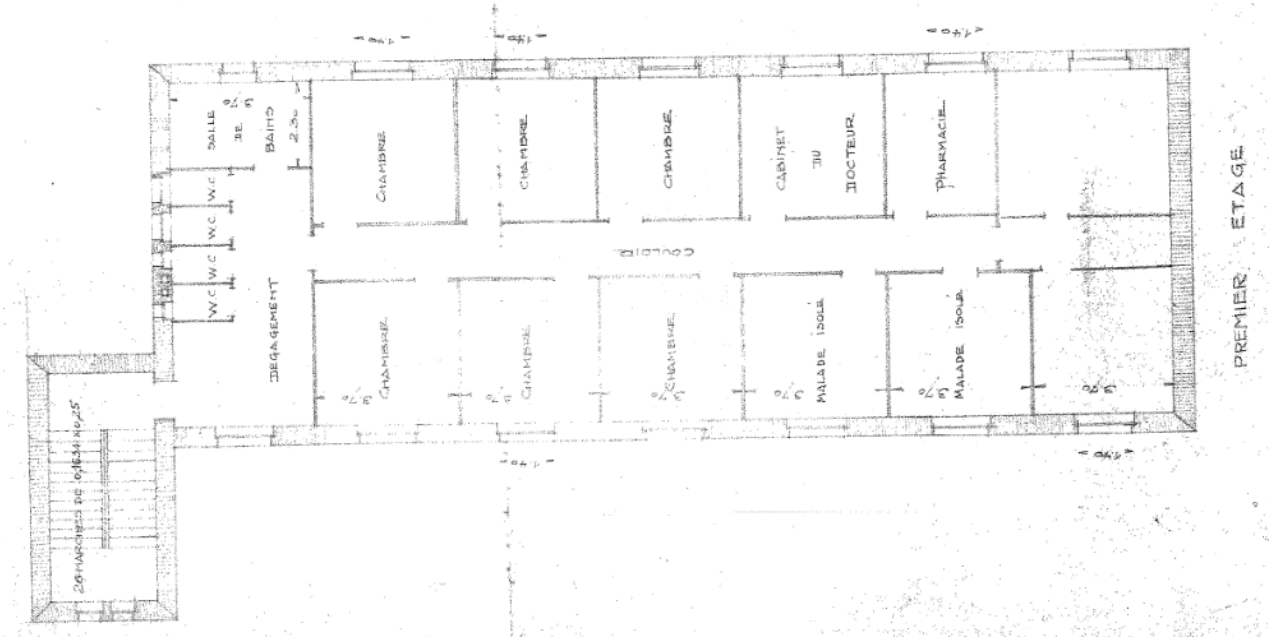


Sous-sol

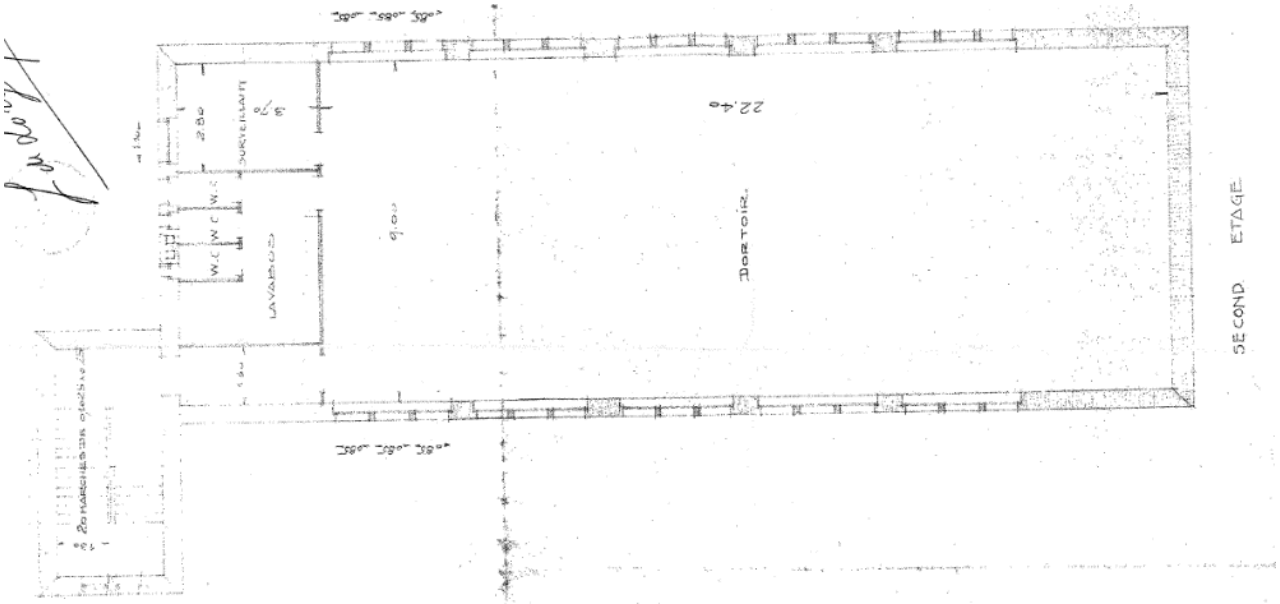


RdC

© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite

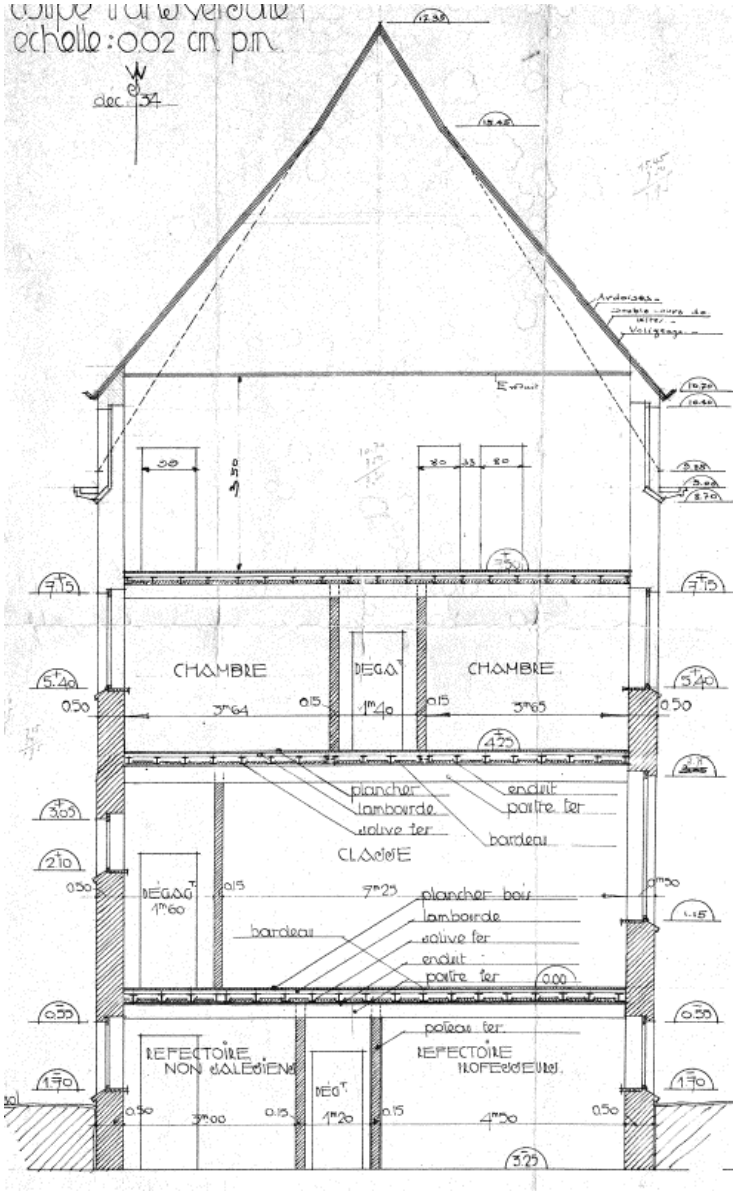


R+1



R+2

© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite



Coupe de principe



Façade principale

© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite

3.4 Ancien self

3.4.1 Les principes structurels de l'ancien self

Eléments structurels :	
Type de fondations (hypothèses)	Semelles isolées en béton sous les poteaux béton structurels Longrines béton reliant les massifs entre eux Longrines en pierres sous les murs en pierre des pignons et du sous-sol
Structure porteuse	Murs périphériques en pierre au sous-sol Structure intérieure béton poteaux-poutres au sous-sol Poteaux béton 20,5 x 18 cm dans l'extension Poteaux béton 42 x 18 cm dans le bâtiment principal Allèges de façades en béton (+ tablette d'appui de fenêtre) Murs de refend en pierre ép.50 cm Murs cage escalier en parpaing ép.20 cm Escaliers en béton Murs extension en parpaing ép.20 cm
Planchers	Plancher SS/RdC en brique Plancher RdC/R+1 en brique Plafond R+1/combles en bois
Charpente et couverture	Charpente métallique type fermes treillis en cornières Pannes en bois Chevrons en bois Voliges en bois Ardoises naturelles
Corps d'état secondaires :	
Cloisonnements	Cloisons d'origine en brique ou parpaing au RdC Cloisons rapportées en placo sur ossature bois + laine de verre Cloisons en placo sur la zone d'extension – avec présence d'enduit de bandes amiantées Coffres en bois au niveau des allèges des façades Présence de cloisons en bois + verre
Faux-plafonds	Faux plafonds bois + lambris dans certaines zones
Revêtements de sols et de murs	Carrelage au RdC Plinthes carrelées au RdC Faïence murale dans les pièces humides Beaucoup de faïence murale dans la zone extension – présence de colle amiantée (= contamination par les enduits de bandes des placos ?) Moquette murale dans quelques pièces (zones de dortoir) Lino au sol au R+1 Dalles de sol au R+1 Dalles de sol et colle amiantée sur la zone de liaison entre bâtiment X et B2 (passerelle)

© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite

Menuiseries	Fenêtres extérieures en PVC rénovées sur ancien cadre en bois Présence de fenêtres en bois d'origine (façade arrière) Fenêtres en bois sur l'extension Portes intérieures en bois + dormants bois
Divers :	
Divers Logement	Bardage du bâtiment en ardoises en amiante-ciment + isolant contaminé (y compris sur pignons et entourages de fenêtres et poteaux béton) Appuis de fenêtres métalliques Mobilier Radiateurs métalliques Rambardes métalliques Divers déchets (bois, DND, DEEE, papiers, cartons, …) Cuve au sous-sol Bardage métallique sur la zone de liaison avec le bâtiment B2 Etanchéité bitumineuse sur la toiture de l'extension, sur dalle béton Conduits en amiante-ciment Poteaux béton coffrés en amiante-ciment au sous-sol

3.4.2 Photographies



Vue de l 'ancien self depuis maison blanche



Vue extérieure

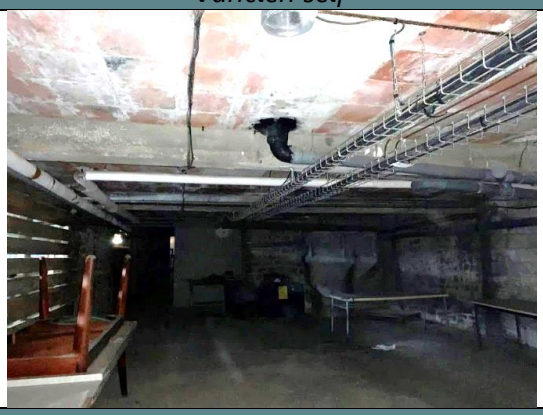


Vue de la liaison avec la maison de retraite

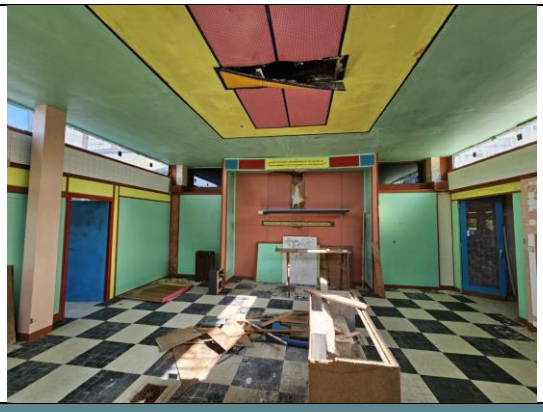


Vue de la façade principale du bâtiment

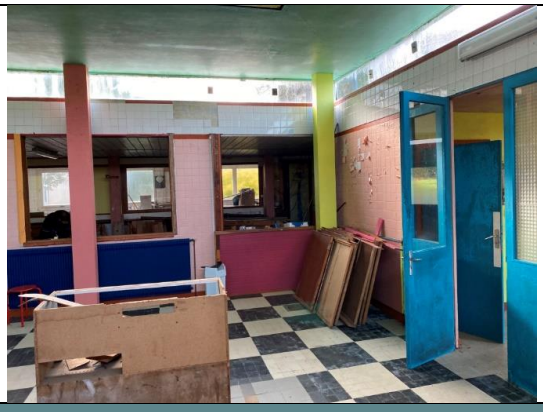
© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite

	
Vue de l'extension	*Vue de la façade arrière*
	
Vue de la toiture de l'extension	*Vue de la liaison entre maison blanche et l'ancien self*
	
Vue du sous-sol partiel	*Vue du sous-sol partiel*
	
Vue de la zone de liaison entre maison blanche et l'ancien self	*Vue d'une salle de classe*

© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite



Vue de l'extension



Vue de l'extension



Vue d'une salle de classe



Vue d'un bureau



Vue d'un hall d'entrée



Vue d'une salle d'infirmerie



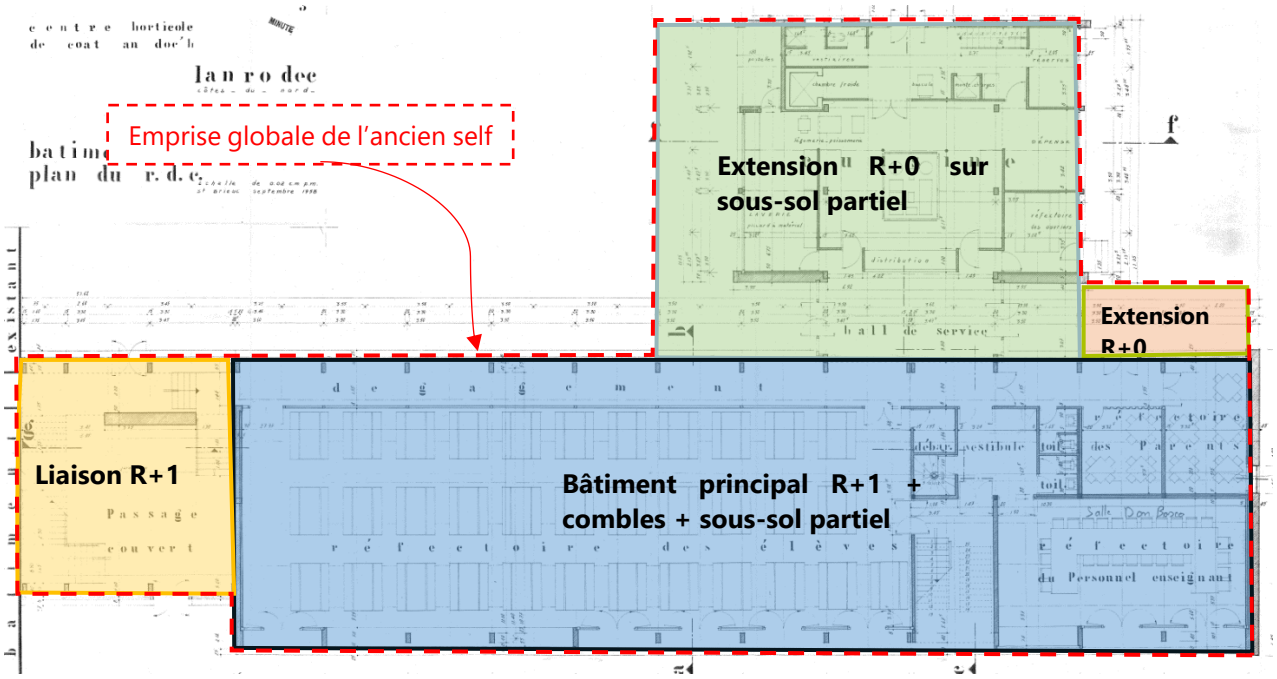
Vue des combles



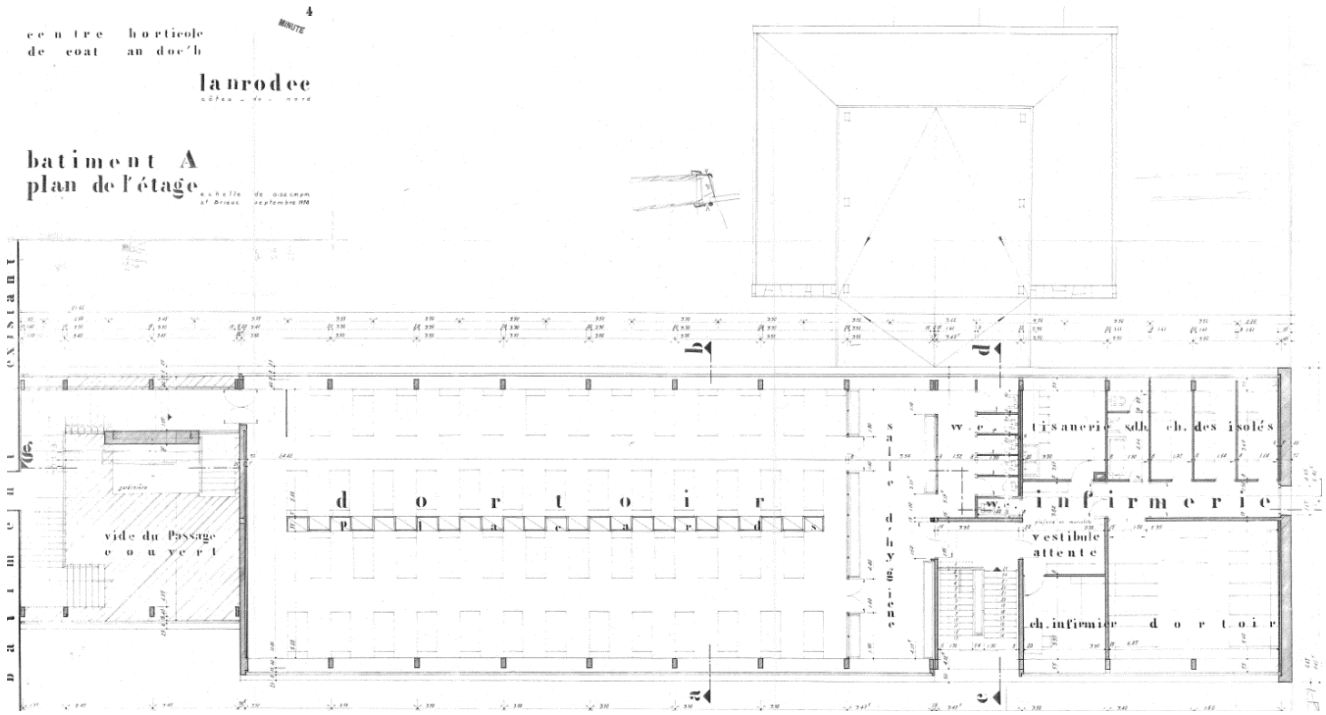
Vue des combles

© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite

3.4.3 Plans



Plan du RDC (plan erroné – nombreuses cloisons rapportées non repérées)



Plan du R+1 (plan erroné – nombreuses cloisons rapportées non repérées)

© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite

3.5 Eléments amiantés

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

- Rapport n° 2307CBRRE_-_BI5990000000148_-_D2_-_Amiante_Demol_Bati__v1__11_09_2023__14_56 en date du 11/09/2023
- Rapport n° 2001118A0000056 - Maison Blanche-V2 en date du 19/08/2020
- Rapport n° 2001118A0000056 - Ancien Self en date du 19/08/2020

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

- Colles de faïence et de carrelage amiantée
- Calorifugeage
- Linoleums au sol et murale
- Enduit et peinture au plafond
- Conduit en fibrociment
- Bardage en ardoise en amiante-ciment
- Enduit de jonction de plaque de placoplâtre
- Entourage de poteau
- Dalle de sol
- Colle bitumineuse noire
- Panneau rigide

3.6 Eléments plombés

Le rapport de diagnostic plomb a été réalisé par la société SOCOTEC :

- Rapport n°2307CBRRE_-_BI5990000000148_-_D1_-_Plomb_Tvx_bati_v1__11_09_2023__14_42 en date du 11/09/2023
- Rapport n° 2001118A0000056 - Maison Blanche-V2 en date du 04/03/2020
- Rapport n° 2001118A0000056 - Ancien Self en date du 04/03/2020

Ce dernier a relevé la présence de plomb dans les bâtiments à démolir et notamment dans les éléments suivants :

- Peinture sur portes et fenêtres en bois
- Peinture sur moulures en bois et en plâtre
- Peinture sur plinthes
- Peinture sur volets intérieurs
- Peinture sur cheminée en bois
- Peinture sur mur
- Peinture sur balustrade
- Peinture sur poteaux métalliques

© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite

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 Eliminé			
					Reutilisation		Recyclage		Remblayage		Valo. Energétique		Incinération		Elimination	
Catégories	Exemple de matériaux	Tonnes	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%
Béton	Beton	98,21	0,00	0%	0,00	0%	98,21	100%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Briques	Briques	23,19	0,00	0%	0,00	0%	5,32	23%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	17,88	77%
Tuiles et céramiques	Tuiles et ceramiques	24,76	2,93	12%	0,00	0%	21,83	88%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Mélanges de Beton, tuiles et céramique ne contenant pas de substances dangereuses	Melange beton	0,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Verre (sans cadre ou montant de fenêtres)	Verre fenetre	2,72	0,00	0%	0,00	0%	2,72	100%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Mélange bitumineux ne contenant pas de goudron	Melange bitumineux	0,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Terres et cailloux ne contenant pas de substance dangereuse	Terres et cailloux	0,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Terres et pierres	Terre et pierres	3,74	0,00	0%	0,00	0%	2,00	54%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	1,74	46%
Déchets de matériaux à base de fibre et de verre	Fibre et verre	0,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Emballage verre	Emballage en verre	0,16	0,00	0%	0,00	0%	0,16	100%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Verre (triés)	Verre	0,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Autres DI	Autres DI	0,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
	Sous-total Déchet inerte	**152,78**	**2,93**	**2%**	**0,00**	**0%**	**130,24**	**85%**	**0,00**	**0%**	**0,00**	**0%**	**0,00**	0%	**19,61**	13%

EXTRAIT DE L'AUDIT METRE CI-JOINT

© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite

DÉCHETS NON DANGEREUX		Poids total	Dont poids réemploi théorique		Dont poids valorisé théoriquement								Dont poids Eliminé			
					Reutilisation		Recyclage		Remblayage		Valo. Energétique		Incinération		Elimination	
Catégories	Exemple de matériaux	Tonnes	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%
Plaques et carreaux	Plaques et carreaux	36,06	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	28,01	78%
Enduits et supports inertes	Enduits et supports inertes	110,03	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	104,47	95%
Bois A (emballages, palettes)	Bois A	0,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Bois B : BR1	BR1	37,00	0,00	0%	0,00	0%	0,63	2%	0,00	0%	35,32	95%	0,00	0%	0,00	0%
Bois B : BR2	BR2	0,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Cuivre	Cuivre	0,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Aluminium	Aluminium	0,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Ferreux	Ferreux	0,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Zinc	Zinc	0,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Autres non Ferreux :	Autres metaux	13,99	0,00	0%	0,00	0%	14,69	105%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
PP	PP	0,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
PE	PE	0,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
PVC	PVC	5,90	0,00	0%	0,00	0%	5,82	99%	0,00	0%	0,08	1%	0,00	0%	0,00	0%
PS	PS	0,71	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,28	39%
PSE	PSE	0,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
XPS	XPS	0,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Polyuréthane	Polyurethane	0,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Autres plastiques :	Autres plastiques	0,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Laines minérales de verre	Laines minerales de verre	7,23	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	4,54	63%
Laines minérales de roche	Laines minerales de roche	0,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Isolants biosourcés	Isolants biosources	0,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Autres materiaux isolants	Autres materiaux isolants	0,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Moquette	Moquette	2,39	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,30	13%
Linoléum	Linoleum	6,01	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	3,31	55%
Parquet (massif, flottant)	Parquet	0,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Autres revêtements de sol	Autres revetements de sol	0,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Revêtements d'étanchéité bitumineux	Revetements d'etancheite bitumineux	0,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Revêtements d'étanchéité synthétiques	Revêtements d'etancheite synthetiques	0,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Staff, stuc et plaques de gypse cellulose	Staff, Stuc, Gypse	0,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Panneaux sandwich	Panneaux sandwich	0,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Complexes plâtre + isolant	Complexes platres isolant	0,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Autres matériaux complexes	Autres matériaux complexes :	10,73	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	2,67	25%	0,00	0%	8,23	77%
Fenêtres et autres ouvertures vitrées : bois/aluminium/PVC et simpl	Fenetres et autres ouvertures vitrees	0,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Mélange de DND listés ci-dessus	Melange de DND listés ci-dessus	17,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	13,00	76%
Végétaux	Vegetaux	0,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Terre végétale	Terre vegetale	0,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Autres matériaux ou DND	Autres DND	0,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
	Sous-total Déchet non dangereux	**247,06**	**0,00**	**0%**	**0,00**	**0%**	**21,14**	**9%**	**0,00**	**0%**	**38,07**	**15%**	**0,00**	**0%**	**162,14**	**66%**

EXTRAIT DE L'AUDIT METRE PEMD CI-JOINT

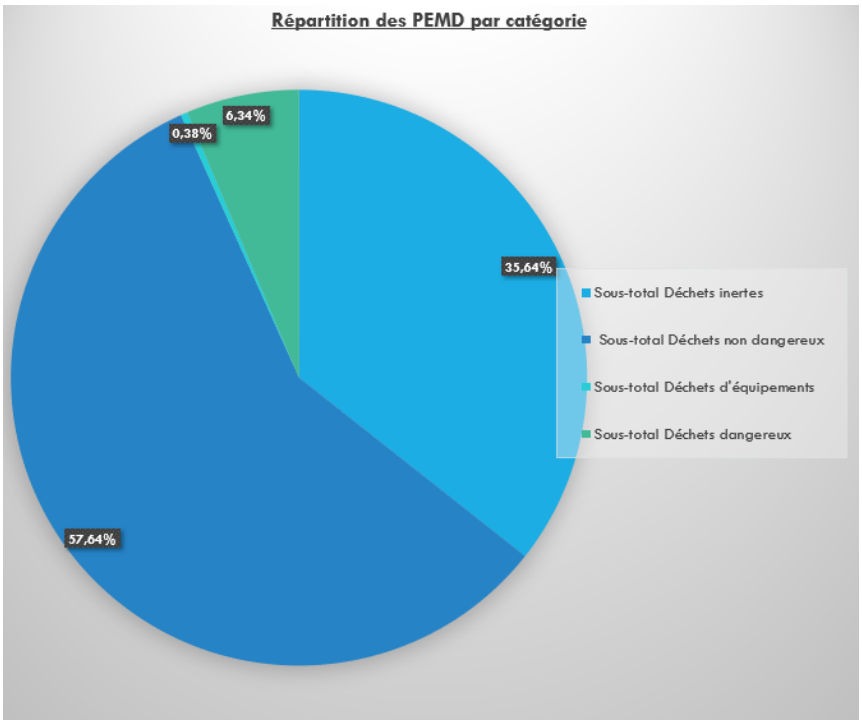
© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite

DÉCHETS D'EQUIPEMENTS		Poids total	Dont poids réemploi théorique		Dont poids valorisé théoriquement								Dont poids Eliminé			
					Réutilisation		Recyclage		Remblayage		Valo. Energétique		Incinération		Elimination	
Catégories	Exemple de matériaux	Tonnes	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%
Équipements sanitaires (lavabos, éviers, WC...)	Equipements sanitaires	0,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Génie climatique (chauffage, climatisation, ventilation)	Chauffage, climatisation, ventilation	0,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Équipements de chauffage, climatisation,ou frigorifiques contenant des fluides frigorigènes dangereux	Equipements dangereux	0,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Matériel industriel ou mobilier	Mobilier, matériel industriel	0,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Conduits de fluides et canalisations	Conduits de fluides et canalisations	0,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Câbles	Cables	0,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Équipement divers (ascenseurs, armoires TGBT, ...)		0,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Luminaires (tubes fluorescents, lampe à décharges, lampes à LED)		0,23	0,00	0%	0,00	0%	0,23	100%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Électroménagers		0,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Autres DEEE contenant des substances dangereuses :	Autres DEEE dangereux	0,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Autres DEEE non dangereux :	Autres DEEE non dangereux	1,40	0,00	0%	0,00	0%	1,40	100%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
	Sous-total déchets d'équipements	**1,63**	**0,00**	**0%**	**0,00**	**0%**	**1,63**	**100%**	**0,00**	**0%**	**0,00**	**0%**	**0,00**	**0%**	**0,00**	**0%**

DÉCHETS DANGEREUX		Poids total	Dont poids réemploi théorique		Dont poids valorisé théoriquement								Dont poids Eliminé			
					Réutilisation		Recyclage		Remblayage		Valo. Energétique		Incinération		Elimination	
Catégories	Exemple de matériaux	Tonnes	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%
Amiante (précisez):	Amiante	27,18	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	25,17	93%
Enrobés à chaud contenant du goudron	Enrobe a chaud goudronne	0,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Revêtements d'étanchéité contenant du goudron	Revetement d'etancheite goudronne	0,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Éléments recouverts de peinture contenant des substances dangereuses	Peinture DD	0,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Bois traités contenant des substances dangereuses (Bois C)	Bois classe C	0,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Terres contenant des substances dangereuses	Terre DD	0,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Autres déchets dangereux	Autres DD	0,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
	Sous-total déchets dangereux	**27,18**	**0,00**	**0%**	**0,00**	**0%**	**0,00**	**0%**	**0,00**	**0%**	**0,00**	**0%**	**0,00**	**0%**	**25,17**	**93%**
	TOTAL :	**428,65**	**2,93**	**1%**	**0,00**	**0%**	**153,01**	**36%**	**0,00**	**0%**	**38,07**	**9%**	**0,00**	**0%**	**206,91**	**48%**

EXTRAIT DE L'AUDIT METRE PEMD CI-JOINT

© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite



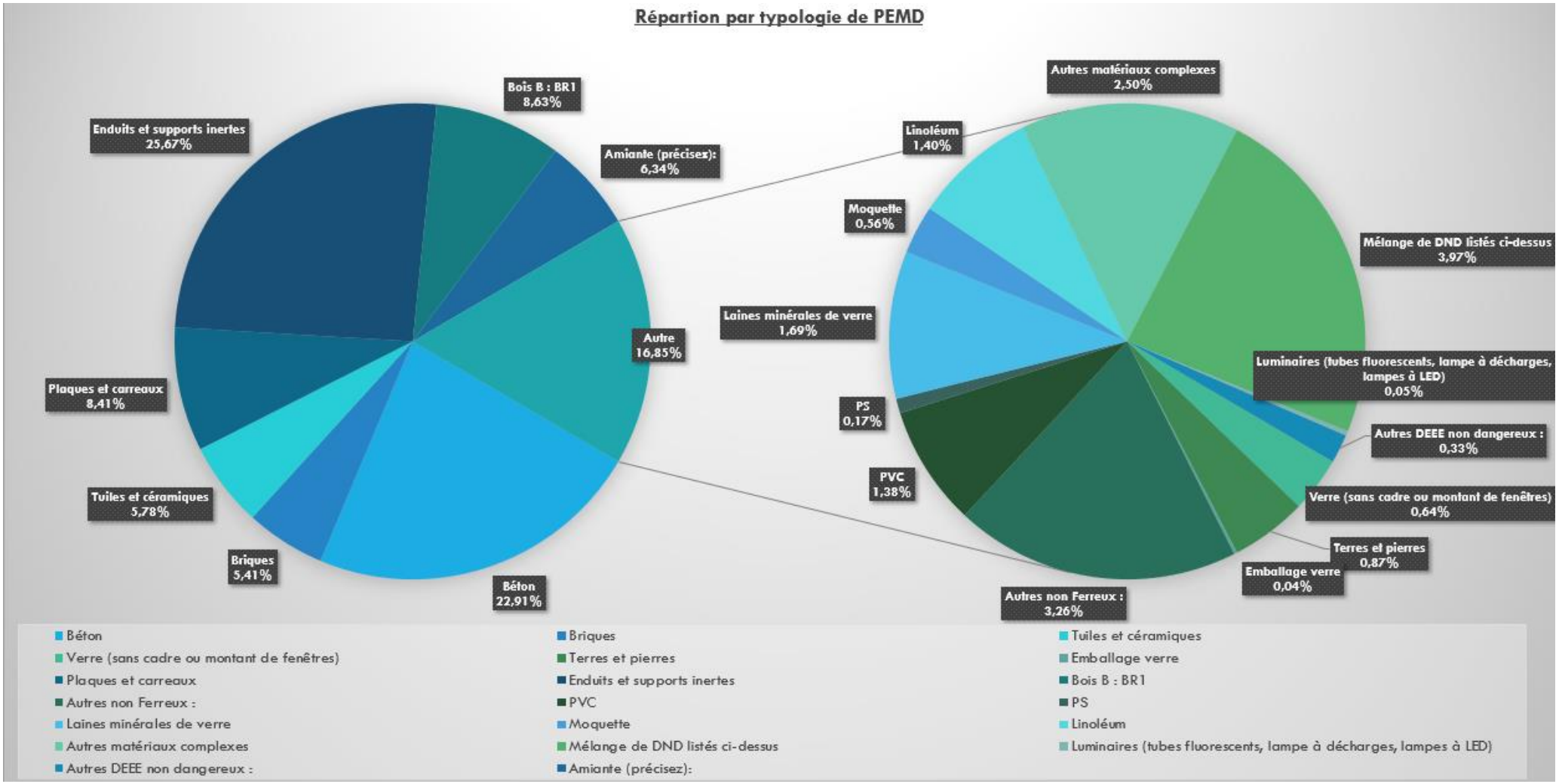
SYNTHESE DE L'AUDIT METRE CI-JOINT

Type	Poids
Poids des inertes	environ 153 tonnes
Poids des PEMD non dangereux	environ 247 tonnes
Poids des déchets dangereux	environ 1,6 tonnes
Poids des PEMD autres	environ 27 tonnes

Synthèse :

- Le graphique met en évidence une part importante de déchets non dangereux dans les bâtiments à curer et désamianter.
- Le graphique met également en avant une part importante d'inerte.

© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite

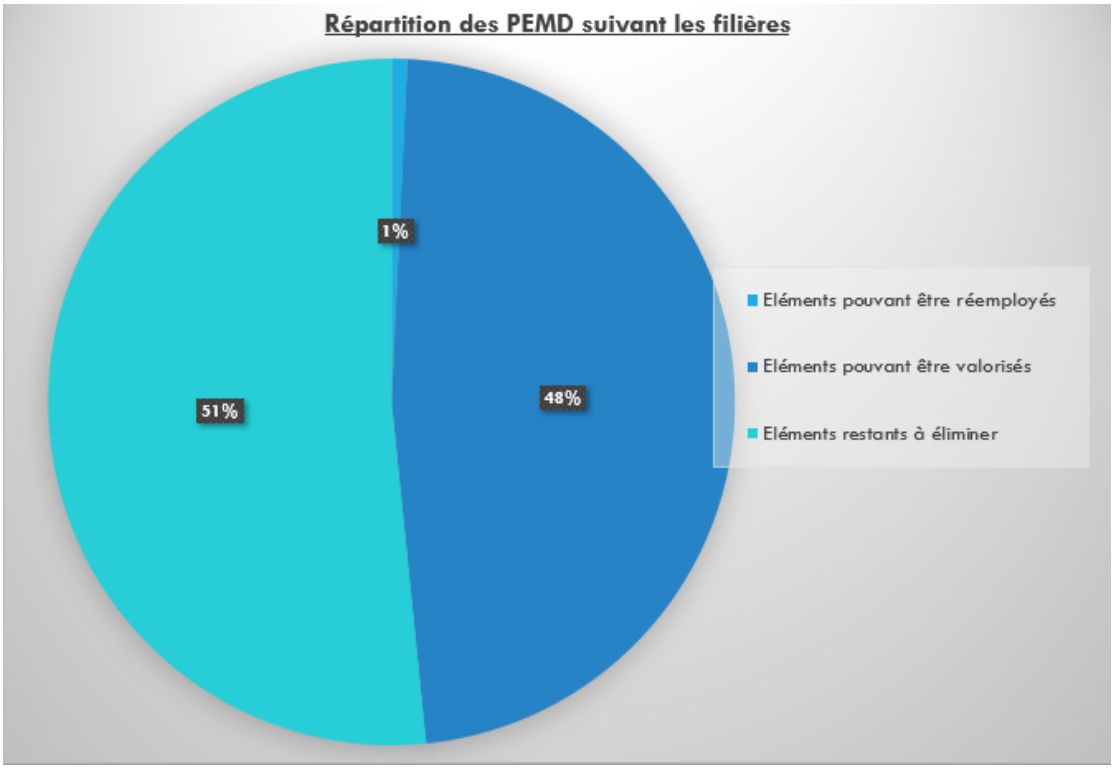


SYNTHESE DE L'AUDIT METRE CI-JOINT

© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite

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

Type	Poids
Poids des PEMD réemployables	environ 3 tonnes
Poids des PEMD valorisables	environ 191 tonnes
Poids des PEMD éliminés	environ 207 tonnes

Synthèse :

- Le graphique met en évidence un potentiel de réemploi faible ;
- 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 cloisons en brique plâtrière et placoplâtre.

© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite

4.2.1 Eléments identifiés avec un potentiel de Réemploi

Dans le cadre du projet, le diagnostic PEMD met en évidence les matériaux potentiellement réemployables.

Un inventaire de produits, équipements et matériaux réemployables diagnostiqués a été défini et mis en évidence dans le tableur du PEMD pour optimiser le réemploi de gisements dans le futur projet de construction et/ou dans des projets ex-situ.

Une étude plus poussée des éléments réemployables identifiés peut être menée dans le cadre d'une étude de faisabilité complémentaire.

Cette étude de faisabilité complémentaire aura pour but de vérifier le potentiel de réemploi via l'établissement de fiches ressources, la recherche spécifique des filières de Réemploi à proximité du chantier (échanges avec les organismes notamment) et d'une étude économique ciblée.

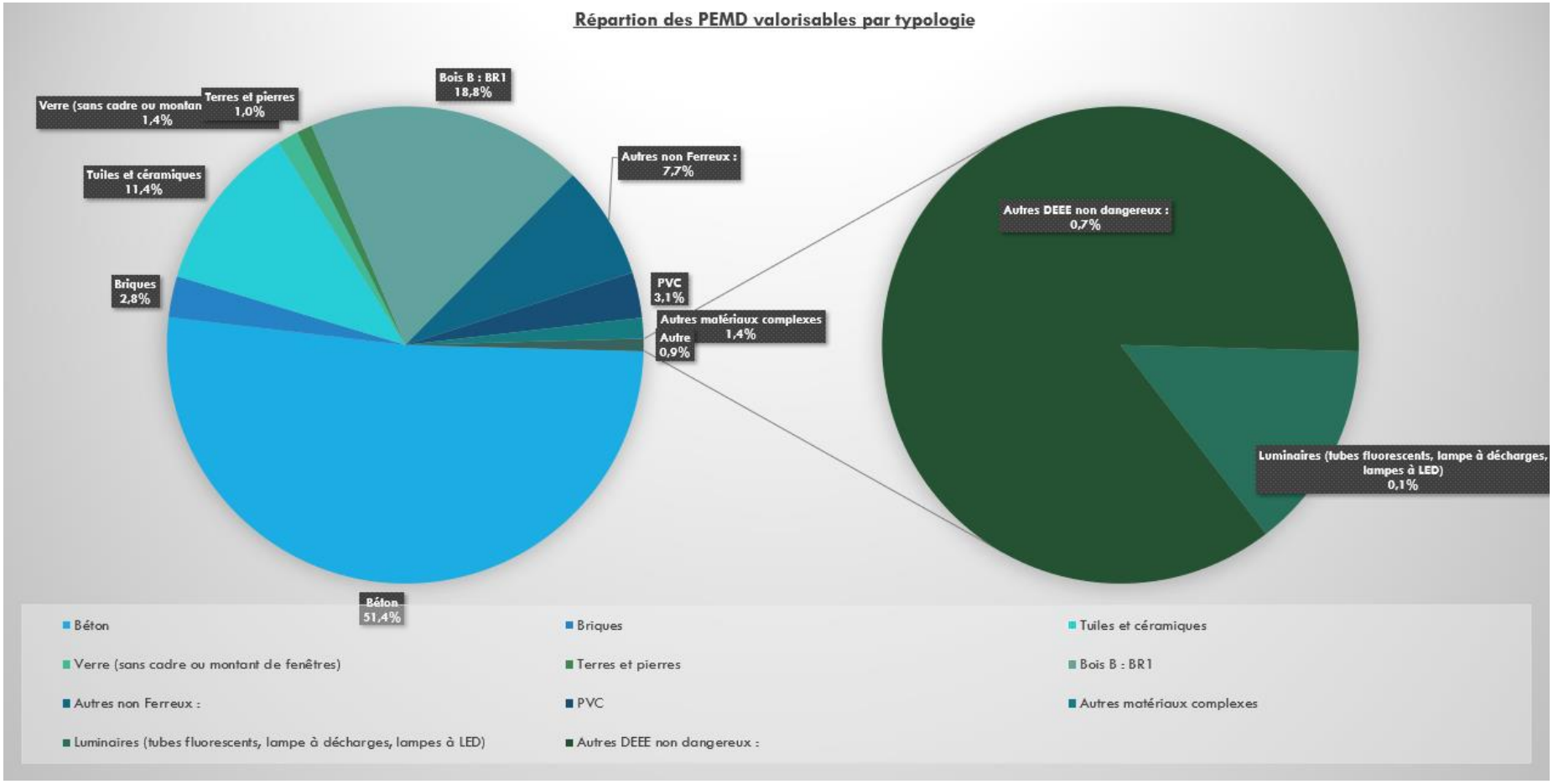
Nom du bâtiment	Désignation des ouvrages	Matériaux	Etat de conservation	Etat Sanitaire	Unité	Quantité	Tonnes estimé/Quantité	Poids (tonnes)
CHATEAU	Lavabos grès	Céramiques	Mono matériaux	RAS	-	-	-	0,2
CHATEAU	WC grès	Céramiques	Mono matériaux	RAS	-	-	-	0,182
CHATEAU	Baignoire	Céramiques	Mono matériaux	RAS	-	-	-	0,072
CHATEAU	Bac douche	Céramiques	Mono matériaux	RAS	-	-	-	0,13
ANCIEN SELF	Lavabos grès	Céramiques	Mono matériaux	RAS	-	-	-	0,208
ANCIEN SELF	WC grès	Céramiques	Mono matériaux	RAS	-	-	-	0,26
ANCIEN SELF	Bac douche	Céramiques	Mono matériaux	RAS	-	-	-	0,052
MAISON BLANCHE	Lavabos grès	Céramiques	Mono matériaux	RAS	-	-	-	1,2
MAISON BLANCHE	WC grès	Céramiques	Mono matériaux	RAS	-	-	-	0,312
MAISON BLANCHE	Bac douche	Céramiques	Mono matériaux	RAS	-	-	-	0,312

SYNTHESE DE L'AUDIT METRE CI-JOINT

© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite

4.2.2 Répartition des PEMD valorisables

Les PEMD potentiellement valorisables se répartissent de la manière suivante :



SYNTHESE DU TABLEUR DU DIAGNOSTIC PEMD CI-JOINT

© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite

Synthèse :

Ce graphique met en avant une part importante d'inertes valorisables (130 tonnes) représentant 68% 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 68% des PEMD produits sur ce chantier),
- **Le métal** (environ 7.7% des PEMD produit sur ce chantier),
- **Le bois** (environ 18,8 % 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).*

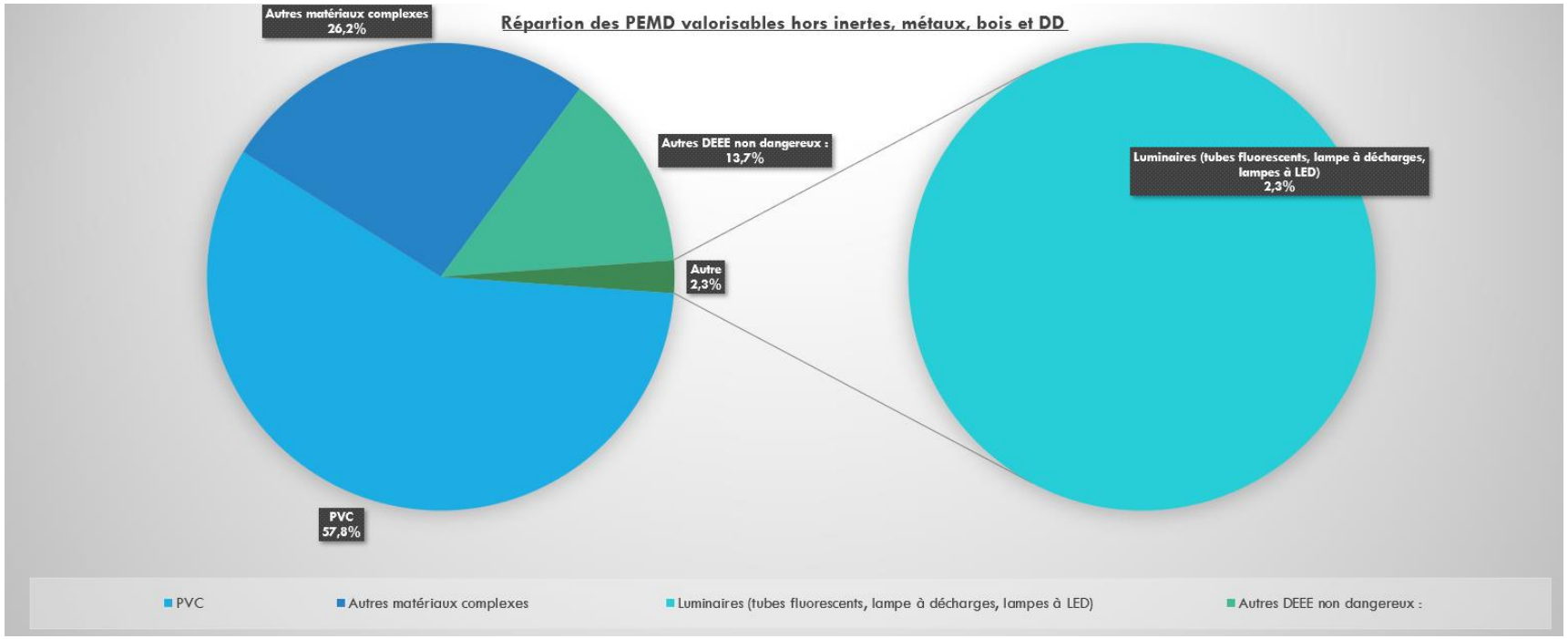
4.2.3 Répartition des PEMD valorisables mais non valorisés

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 faudra prendre en compte et **étudier les PEMD hors inertes, métaux et bois qui** ne sont, pour la plupart, pas valorisés et sont envoyés en Installation de Stockage des Déchets non dangereux .

Ainsi l'identification des PEMD restants, des filières de traitement existantes et de l'acheminement de ces PEMD, permettra de mettre en évidence le potentiel et les objectifs de revalorisation. Le but sera alors de minimiser le plus possible l'élimination vers les installations de stockage. Cependant cet objectif sera contrebalancé avec l'aspect environnemental en ayant un regard sur le fret des PEMD et leur émission en CO2 (rapport entre le lieu de valorisation et le lieu du chantier).

Le tableau ci-après représente la répartition des PEMD valorisables du présent chantier, hors inertes, métaux, bois et déchets dangereux.

© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite



SYNTHESE DU TABLEUR DU DIAGNOSTIC PEMD CI-JOINT

Synthèse :

On note que la part la plus conséquente concerne les PVC (environ 5,9 tonnes) avec près de 58 % des PEMD valorisables hors inertes, métaux, bois et DD.

© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite

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.

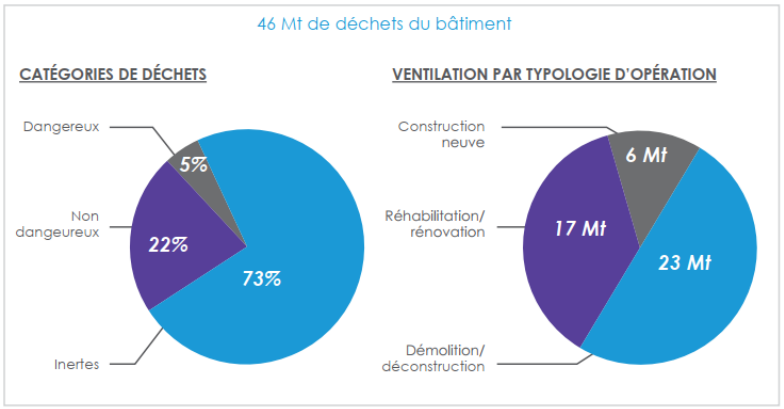


Figure 1 : Gestion des déchets du bâtiment

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'entrainent 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.

© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite

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 :

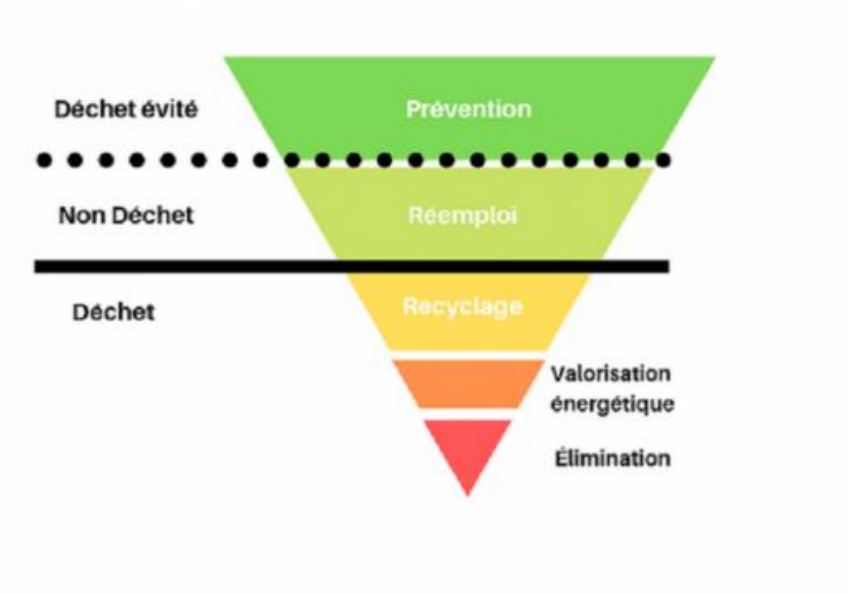
- Les matériaux amiantés ou contenant du plomb
- Les peintures, solvants et aérosols
- Certains DEEE
- Le bois traité
- Autres

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 l**a 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, recyclage et revalorisation des déchets.**

© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite



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

- **Le réemploi** : toute opération contribuant au prolongement de la durée de vie des produits et participant à l'économie circulaire et à la réduction de la production des déchets
- **Le recyclage par la valorisation de la matière** : utilisation de tout ou partie d'un déchet en remplacement d'un élément ou d'un matériau
- **Le recyclage par 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
- **Le recyclage par 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

© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite

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 granulat 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

© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite

				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

© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite

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 Ingé s'est rapproché de :

- L'ADEME
- 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 REEMPLOI

A ce stade du diagnostic PEMD, afin de mettre en œuvre le réemploi ex situ, une recherche et un listing ont été établis pour recenser les TPE et PME spécialisées, entreprises de l'économie sociale et solidaire, associations, plateformes d'intermédiation situées à proximité du chantier et susceptibles de récupérer certains matériaux/équipements.

© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite

Nom	Lien	Département	Lieu	Type d'acteur	Type de matériaux récupérés
CAUE 22	https://www.caue22.fr/	22 COTES D'ARMOR		Collectif archi	
Penthièvre Actions - ressourc'éco	https://www.penthievre-act	22 COTES D'ARMOR	Lamballe	Ressourcerie	
CAPEB	www.capeb22.fr	22 COTES D'ARMOR		Groupement d'artisans	
EMMAUS 22		22 COTES D'ARMOR		Association	
GROUPEMENT DES ARTISANS POUR L ACHAT DE MATERIAUX		22 COTES D'ARMOR		Groupement d'artisans	
ON N'EST PAS QUE DES CAGEOTS	http://www.descageots.fr/	22 COTES D'ARMOR		SENSIBILISATION ET ATELIER DE REEMPLOI	Palettes, ...
STEREDENN	http://www.steredenn.org/	22 COTES D'ARMOR		ENTREPRISE INSERTION - pré-curage et dépose sélective	
TI RECUP	http://tirecup.fr/vous-souha	22 COTES D'ARMOR		Ressourcerie	

5.4.2 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	KM	VILLE	VALORISATION
1	MARC SA ENVIRONNEMENT	80,66 km	SAINT-JOUAN-DE-L'ISLE	
2	Breizh Recyclage	83,62 km	BAUD	
3	TB Recyclage	84,96 km	SAINT-ALLOUESTRE	
4	MARC SA ENVIRONNEMENT	99,66 km	PLEURTUIT	
5	MARC SA ENVIRONNEMENT	102,11 km	SAINT-PERE	

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	VALORISATION
1	SAS HELARY GRANULATS	11,57 km	SAINT-ADRIEN	
2	Ets Thouément et Fils	13,97 km	TRESSIGNAUX	
3	NICOL ENVIRONNEMENT	22,74 km	PLERIN	
4	NICOL ENVIRONNEMENT	23,97 km	TREGONNEAU	
5	BEUREL ENVIRONNEMENT	32,92 km	YFFINIAC	

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

© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite

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

5.4.3 METAUX : Recyclage

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

	NOM DU CENTRE	KM	VILLE	VALORISATION
1	Guyot Environnement	10,88 km	PLOUMAGOAR	
2	NICOL ENVIRONNEMENT	22,74 km	PLERIN	
3	AFM Recyclage	24,94 km	PLOUFRAGAN	
4	Guyot Environnement	26,44 km	PLOUFRAGAN	
5	BEUREL ENVIRONNEMENT	32,92 km	YFFINIAC	

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*

5.4.4 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	VALORISATION
1	Guyot Environnement	10,88 km	PLOUMAGOAR	
2	SUEZ RV	14,34 km	PLOUMAGOAR	
3	ROCHETEAU SARL	21,81 km	PLERIN	
4	NICOL ENVIRONNEMENT	22,74 km	PLERIN	
5	AFM Recyclage	24,94 km	PLOUFRAGAN	

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

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

© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite

5.4.5 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	VALORISATION
1	NETRA VEOLIA PROPRETE	25,29 km	PLOUFRAGAN	
2	Guyot Environnement	26,44 km	PLOUFRAGAN	
3	GRANJOUAN SACO	108,1 km	HENNEBONT	
4	MARC SA ENVIRONNEMENT	114,26 km	L'HERMITAGE	
5	NETRA	121,14 km	RENNES	

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

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

5.4.6 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	VALORISATION
1	Guyot Environnement	10,88 km	PLOUMAGOAR	
2	SUEZ RV	14,34 km	PLOUMAGOAR	
3	NICOL ENVIRONNEMENT	22,74 km	PLERIN	
4	AFM Recyclage	24,94 km	PLOUFRAGAN	
5	NETRA VEOLIA PROPRETE	25,29 km	PLOUFRAGAN	

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)*

© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite

5.4.7 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	VALORISATION
1	NICOL ENVIRONNEMENT	22,74 km	PLERIN	
2	AFM Recyclage	24,94 km	PLOUFRAGAN	
3	NETRA VEOLIA PROPRETE	25,29 km	PLOUFRAGAN	
4	BEUREL ENVIRONNEMENT	32,92 km	YFFINIAC	
5	AFM Recyclage	51,84 km	PLOUMILLIAU	

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

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

5.4.8 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	VALORISATION
1	Guyot Environnement	10,88 km	PLOUMAGOAR	
2	SUEZ RV	14,34 km	PLOUMAGOAR	
3	NICOL ENVIRONNEMENT	22,74 km	PLERIN	
4	AFM Recyclage	24,94 km	PLOUFRAGAN	
5	NETRA VEOLIA PROPRETE	25,29 km	PLOUFRAGAN	

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

Coût indicatif de recyclage/valorisation : nul*

© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite

5.4.9 VERRE BOUTEILLE: Recyclage pour valorisation matière

La proportion de verre type bouteille sur les chantiers de démolition est faible.

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

	NOM DU CENTRE	KM	VILLE	VALORISATION
1	BARBAZANGES TRI OUEST	186,61 km	CHATEAUBRIANT	♻
2	BARBAZANGES TRI OUEST	229,55 km	COUERON	♻
3	VINCENT RECYCLAGE	348,7 km	LANGEAIS	♻
4	Déchetterie Suez de Montlouis sur Loire	382,82 km	MONTLOUIS-SUR-LOIRE	♻
5	PAPREC GASVILLE OISEME	390,21 km	GASVILLE-OISEME	♻

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

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

5.4.10 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	VALORISATION
1	SAS HELARY GRANULATS	11,57 km	SAINT-ADRIEN	
2	Ets Thouément et Fils	13,97 km	TRESSIGNAUX	
3	SUEZ RV	14,34 km	PLOUMAGOAR	
4	NICOL ENVIRONNEMENT	22,74 km	PLERIN	♻
5	NICOL ENVIRONNEMENT	23,97 km	TREGONNEAU	

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

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

© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite

5.4.11 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	KM	VILLE	VALORISATION
1	SUEZ RV	14,34 km	PLOUMAGOAR	
2	ISDND DE LAUNAY LANTIC	16,2 km	LANTIC	
3	Suez RV	64,9 km	GUELTAS	
4	La Mévennaise de transports	91,83 km	SAINT-MEEN-LE-GRAND	
5	RECYCLE LOGISTIQUE	105,41 km	SERENT	

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

5.4.12 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 pour les 12 filières initiales (en charge de la collecte et du traitement) sont les suivantes :

Nom de l'éco-organisme	Produits concernés	Site Web
ADELPHE	les emballages des entreprises	*http://www.adelphe.fr/*
CITEO	les emballages et les papiers	*www.citeo.com*
COREPILE	les piles	*https://www.corepile.fr*
CYCLAMED	les médicaments	*http://www.cyclamed.org/*
DASTRI	les déchets d'activités de soins à risques infectieux	*http://www.dastri.fr/*
ECODDS	les déchets diffus spécifiques	*http://www.ecodds.com/*
ECOLOGIC	appareils électriques et électroniques	*http://www.ecologic-france.com/*
ECOSYSTEM	équipements et appareils électriques et électroniques	*http://www.ecosystem.eco/*
RECYLUM	DEEE d'éclairage	*http://www.recylum.com/*
LEKO	les emballages	*http://www.leko-organisme.fr/*

© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite

PV CYCLE	les panneaux photovoltaïques	http://www.pvcycle.org/
REFASHION	le textile, le linge et les chaussures	http://www.refashion.fr/
SCRELEC	les piles et accumulateurs portables	http://www.screlec.fr/
A.D.I VALOR	les produits phytopharmaceutiques	https://www.adivalor.fr/
ALIAPUR	les pneus	https://www.aliapur.fr/fr/
APER	les bateaux de plaisance et de sport	https://www.recyclermonbateau.fr/
VALDELIA	le mobilier des professionnels	https://www.valdelia.org/

Coût indicatif de recyclage/valorisation : nul*

5.4.12.1 DEEE

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

	NOM DU CENTRE	KM	VILLE	VALORISATION
1	AFM Recyclage	24,94 km	PLOUFRAGAN	
2	ROMI Bretagne SAS	44,53 km	LANNION	
3	AFM Recyclage	51,84 km	PLOUMILLIAU	
4	DERICHEBOURG	63,04 km	LE SOURN	
5	ROMI Bretagne SAS	83,91 km	SAINT-CARNE	

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

Coût indicatif de recyclage/valorisation : nul*

5.4.12.2 DD VALORISABLES : recyclage

Parmi les déchets dangereux dénombrés, certains concernent les néons et lampes du site. Ces matériaux peuvent être évacués du site en rack à néons, en vue de leur recyclage.

Les néons et lampes sont soumis à une filière à Responsabilité Elargie du Producteur (REP), les éco-organismes en charge de leur collecte et traitement sont :

- Ecosystem pour les néons et les tubes fluorescents
- Récylum pour les lampes

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

© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite

	NOM DU CENTRE	DISTANCE	VILLE	VALORISATION
1	SUEZ RV	14,34 km	PLOUMAGOAR	
2	NICOL ENVIRONNEMENT	22,74 km	PLERIN	
3	AFM Recyclage	24,94 km	PLOUFRAGAN	
4	SARP OUEST	26,44 km	PLOUFRAGAN	
5	AFM Recyclage	51,84 km	PLOUMILLIAU	

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	VALORISATION
1	Guyot Environnement	10,88 km	PLOUMAGOAR	
2	SUEZ RV	14,34 km	PLOUMAGOAR	
3	AFM Recyclage	24,94 km	PLOUFRAGAN	
4	NETRA VEOLIA PROPRETE	25,29 km	PLOUFRAGAN	
5	LES RECYCLEURS BRETONS	55,68 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*

© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite

5.4.13 DD NON VALORISABLES : stockage en ISDD

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

Installation de stockage de déchets dangereux :

	NOM DU CENTRE	KM	VILLE	VALORISATION
1	SUEZ RV	14,34 km	PLOUMAGOAR	
2	Récupération Bretonne	151,7 km	POULLAN-SUR-MER	
3	S.O.A	198,2 km	SAINT-BERTHEVIN	
4	SEDA	230,43 km	CHAMPTEUSSE-SUR-BACONNE	
5	SOREDI	269,79 km	SAINT-VIAUD	

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

5.4.14 MATERIAUX AMIANTES

5.4.14.1 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	VALORISATION
1	SUEZ RV	14,34 km	PLOUMAGOAR	
2	NICOL ENVIRONNEMENT	22,74 km	PLERIN	
3	AFM Recyclage	24,94 km	PLOUFRAGAN	
4	SARP OUEST	26,44 km	PLOUFRAGAN	
5	BEUREL ENVIRONNEMENT	32,92 km	YFFINIAC	

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

© AD INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite

5.4.14.2 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
S.O.A	198,2 km	SAINT-BERTHEVIN	
SEDA	230,43 km	CHAMPTEUSSE-SUR-BACONNE	

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

5.4.14.3 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 INGE Tous droits réservés - Toute reproduction interdite

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