



TAXONOMIE EUROPEENNE

ACTIVITE 3.2 RENOVATION DE BATIMENTS EXISTANTS

Version 1 : Mars 2025

**NOTICE D'INTERPRETATION DES CRITERES DE CONTRIBUTION
SUBSTANTIELLE (CCS) ET DES DNSH ASSOCIES**

TABLE DES MATIERES

Table des matières.....	2
Glossaire.....	5
Préface.....	6
Introduction.....	8
Présentation des Critères de Contribution Substantielle - CCS.....	10
Présentation des DNSH.....	10
Définitions utiles.....	11
CCS – Critères de Contribution Substantielle pour répondre à l'objectif « Transition vers une économie circulaire ».....	14
1. CCS 1 – Traitement et recyclage des déchets de construction.....	15
1.1. Texte réglementaire.....	15
1.2. Éléments d'interprétation.....	15
1.3. Exemples de preuves possibles.....	18
1.4. Les Labels, outils d'accompagnement de ces démarches.....	19
2. CCS 2 – Conduite d'une analyse du cycle de vie.....	21
2.1. Texte réglementaire.....	21
2.2. Éléments d'interprétation.....	21
2.3. Exemples de preuves possibles.....	21
2.4. Les labels, outils d'accompagnement de ces démarches.....	22
3. CCS 3 – Conception du bâtiment favorisant la circularité, l'adaptabilité et la déconstruction.....	23
3.1. Texte réglementaire.....	23
3.2. Éléments d'interprétation.....	23
3.3. Exemples de preuves possibles.....	25
3.4. Les Labels, outils d'accompagnement de ces démarches.....	25
4. CCS 4 – Maximisation de la conservation du bâtiment d'origine.....	27
3.5. Texte réglementaire.....	27
3.6. Éléments d'interprétation.....	27
3.7. Exemples de preuves possibles.....	28
3.8. Les Labels, outils d'accompagnement de ces démarches.....	28
4. CCS5 – Minimisation de l'utilisation de matières premières primaires dans la rénovation du bâtiment.....	30
4.1. Texte réglementaire.....	30
4.2. Éléments d'interprétation.....	31
4.3. Exemples de preuves possibles.....	31
4.4. Les Labels, outils d'accompagnement de ces démarches.....	32
5. CCS6 – Recours aux outils électroniques.....	34
5.1. Texte réglementaire.....	34

5.2.	Éléments d'interprétation.....	34
5.3.	Exemples de preuves possibles	34
5.4.	Les Labels, outils d'accompagnement de ces démarches.....	35
DNSH – Ne pas causer de préjudice important aux autres objectifs		36
1.	DNSH 1 – Atténuation du changement climatique	37
1.1.	Bâtiment non destiné au stockage, transport ou fabrication d'énergies fossiles.....	37
1.1.1.	Texte réglementaire	37
1.1.2.	Éléments d'interprétation.....	37
1.1.3.	Exemples de preuves possibles	37
1.1.4.	Les Labels, outils d'accompagnement de ces démarches	37
2.	DNSH2 – Adaptation au changement climatique	38
2.1.	Identification des aléas.....	38
2.1.1.	Texte réglementaire	38
2.1.2.	Éléments d'interprétation.....	39
2.1.3.	Exemples de preuves possibles	41
2.1.4.	Les Labels, outils d'accompagnement de ces démarches	41
2.2.	Analyse des risques climatiques physiques.....	42
2.2.1.	Texte réglementaire	42
2.2.2.	Éléments d'interprétation.....	42
2.2.3.	Exemples de preuves possibles	43
2.2.4.	Les Labels, outils d'accompagnement de ces démarches	43
2.3.	Identification des solutions d'adaptation	45
2.3.1.	Texte réglementaire	45
2.3.2.	Éléments d'interprétation.....	45
2.3.3.	Exemples de preuves possibles	46
2.3.4.	Les Labels, outils d'accompagnement de ces démarches	47
2.4.	Mise en place de solutions d'adaptation	48
2.4.1.	Texte réglementaire	48
2.4.2.	Éléments d'interprétation.....	48
2.4.3.	Exemples de preuves possibles	48
2.4.4.	Les Labels, outils d'accompagnement de ces démarches	49
3.	DNSH 3 – Gestion de l'eau – utilisation durable et protection des ressources hydriques et marines	50
3.1.	Encadrement des débits de consommation d'eau des équipements sanitaires	50
3.1.1.	Texte réglementaire	50
3.1.2.	Éléments d'interprétation.....	51
3.1.3.	Exemples de preuves possibles	51
3.1.4.	Les labels, outils d'accompagnement de ces démarches	51
3.2.	Conduite d'une évaluation sur la qualité de l'eau.....	52
3.2.1.	Texte réglementaire	52

3.2.2.	Éléments d'interprétation.....	53
3.2.3.	Exemples de preuves.....	55
3.2.4.	Les labels, outils d'accompagnement de ces démarches	56
4.	DNSH 4 – Pollution – Prévention et réduction de la pollution.....	57
4.1.	Composants et matériaux de construction.....	57
4.1.1.	Texte réglementaire	57
4.1.2.	Éléments d'interprétation.....	58
4.1.3.	Exemples de preuves possibles	58
4.1.4.	Les labels, outils d'accompagnement de ces démarches	59
4.2.	Qualité de l'air	60
4.2.1.	Texte réglementaire	60
4.2.2.	Éléments d'interprétation.....	60
4.2.3.	Exemples de preuves possibles	61
4.2.4.	Les labels, outils d'accompagnement de ces démarches	61
4.3.	Zone potentiellement contaminée.....	62
4.3.1.	Texte réglementaire	62
4.3.2.	Éléments d'interprétation.....	62
4.3.3.	Exemples de preuves possibles	63
4.3.4.	Les Labels, outils d'accompagnement de ces démarches	63
4.4.	Chantier à faible nuisance	64
4.4.1.	Texte réglementaire	64
4.4.2.	Éléments d'interprétation.....	64
4.4.3.	Exemples de preuves possibles	64
4.4.4.	Les labels, outils d'accompagnement de ces démarches	64
5.	DNSH5 - Biodiversité – Protection et restauration de la biodiversité et des écosystèmes 66	
	Ressources utiles et outils.....	67

GLOSSAIRE

AGEC	Anti-Gaspillage et Économie Circulaire
CA	Chiffre d'affaires
CapEx	<i>Capital expenditure</i> ou dépenses en capital
CCS	Critère de Contribution Substantielle
CCTP	Cahier des Clauses Techniques Particulières
COV	Composés Organiques Volatils
CSTB	Centre Scientifique et Technique du Bâtiment
DCE	Dossier de Consultation des Entreprise
DNSH	<i>Do No Significant Harm</i> / « absences de préjudice important »
DPEF	Déclaration de Performance Extra-Financière
EIE	Évaluation d'Incidences sur l'Environnement
ERC	Eviter-Réduire-Compenser
FDES	Fiches de Déclaration Environnementale et Sanitaire
GES	Gaz à effet de Serre
IOTA	Installations, Ouvrages, Travaux et Activité
MOA	Maîtrise d'Ouvrage
MOE	Maîtrise d'Œuvre
OpEx	<i>Operational expenditure</i> ou dépense d'exploitation
PEMD	Produits-Équipements-Matériaux Déchets
PGED	Plan de Gestion des Déchets
PMCB	Produits et Matériaux de Construction du Bâtiment
PRP	Potentiel de Réchauffement Planétaire
QAI	Qualité de l'Air Intérieur
REP	Responsabilité Élargie des Producteurs
RE	Réglementation Environnemental
RT	Réglementation thermique
SHOB	Surface Hors Œuvre Brute
SOGED	Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets
UE	Union européenne

PREFACE

Dans le cadre de leurs travaux respectifs sur la Taxonomie européenne, l'**Observatoire de l'Immobilier Durable (OID)** et l'organisation professionnelles des **Entreprises Générales de France (EGF)** ont uni leurs efforts pour analyser les textes réglementaires et éclairer la mise en œuvre opérationnelle des critères techniques permettant de répondre à l'objectif de « transition vers une économie circulaire » : 6 Critères de Contribution Substantielle ou **CSS** (*Contribute Substantially to Sustainability*) et 5 absences de préjudice important ou **DNSH** (*Do No Significant Harm*).

La Taxonomie, pilier central du pacte vert européen et du plan d'action pour la finance durable de l'Union européenne, établit une définition commune des activités économiques durables, avec un accent particulier sur leurs impacts environnementaux. Elle oriente les acteurs de l'immobilier vers des pratiques permettant de mieux répondre aux défis écologiques, sociaux et économiques, tout en favorisant l'évolution des modèles d'affaires.

Depuis 2023, les entreprises concernées doivent publier des indicateurs d'alignement avec ces critères :

- Le Chiffre d'Affaires aligné (CA),
- les dépenses d'investissement (CapEx), et
- les dépenses d'exploitation (OpEx).

Ces indicateurs sont déterminés par une analyse rigoureuse des flux financiers, basée sur des critères techniques appliqués aux **projets de construction, de rénovation ou de démolition**.

Ce travail s'inscrit dans le programme de l'OID sur la Taxonomie ([Guides](#), [notices](#), [notices indicatives](#), études), qui propose des notices d'interprétation synthétisant les informations réglementaires et sectorielles. Il prolonge également l'analyse des critères climatiques menée par EGF, dont les conclusions ont été publiées dans un [livre blanc en 2023](#).

COMITOLOGIE

La **gouvernance du programme** est assurée par un **Groupe de travail** représentatif des acteurs de l'industrie immobilière : Sociétés de gestion, Foncières, promoteurs immobiliers, sociétés immobilières cotées, bailleurs sociaux, entreprises générales de la construction, entreprises spécialisées dans la démolition, ainsi que de Commissaires aux Comptes.

Les représentants des fédérations professionnelles du secteur immobilier sont aussi associés pour faciliter la diffusion de ces notices.

Le groupe de travail se réunira a minima une fois par an, **en juin de chaque année**, pour vérifier si ces dernières doivent subir des modifications.

Vous pouvez vous joindre au groupe de travail en nous contactant à l'adresse suivante : contact@o-immobillierdurable.fr .

MÉTHODOLOGIE

Ces notices ont été élaborées sur la base des **groupes de travail, échanges** organisés par l'OID et EGF, et son application au secteur de l'immobilier et de la construction. Elles s'appuient sur l'expertise des équipes permanentes et du Groupe de travail mentionné ci-dessus.

Elles seront **mises à jour régulièrement** en fonction des évolutions réglementaires, précisions de la Commission Européenne et nouveaux actes délégués, foires aux questions (FAQ), ainsi que des retours sectoriels.

Tous les textes réglementaires proviennent du [Sustainable Finance Package](#).

UTILISATION DES NOTICES ET PARCOURS DE LECTURE

Cette notice a pour objectif de proposer des interprétations communes des critères de contribution substantielle et des critères DNSH pour l'« **ACTIVITÉ 3.2 - RÉNOVATION DE BÂTIMENTS EXISTANTS** ».

IMPORTANT :

L'OID et EGF déclinent toute responsabilité quant à l'utilisation qui pourrait être faite de ces notices. La présente notice, ainsi que les guides et documents qui l'accompagnent, n'ont aucune valeur réglementaire. Ils visent à synthétiser les interprétations du marché, sans prétendre fournir une recommandation normative ou une interprétation officielle des textes de loi.

Ces contenus sont susceptibles d'évoluer en fonction des mises à jour réglementaires, des avancées sectorielles et des retours d'expérience. Il est recommandé de consulter les sources réglementaires officielles et, si nécessaire, de s'appuyer sur un conseil juridique ou technique pour toute prise de décision.

Signalez-nous toute incohérence pour améliorer ou corriger le document.

Le document comporte 2 sections : une section dédiée aux **6 CCS** et une autre aux **5 DNSH**.

Les sous-catégories (CCS et DNSH) sont décomposées comme suit :

- 1) La **reprise du texte réglementaire sous forme d'encart** avec le lien vers la page du règlement délégué.
- 2) Les **éléments d'interprétation** au regard de la réglementation européenne et française si disponible.
- 3) Les **exemples d'éléments de preuves** fournis à titre indicatif.
- 4) Les **labels, certifications susceptibles d'accompagner** cette démarche tout en alimentant le faisceau de preuve.

NOUS CONTACTER

Vous avez repéré des erreurs, vous souhaitez nous faire part de vos remarques, ou nous contacter.

Merci d'envoyer un courriel à l'adresse suivante : contact@o-immobillierdurable.fr

INTRODUCTION

Le [règlement \(UE\) 2020/852](#), connu sous le nom de **Taxonomie européenne (ou Taxonomie)**, établit une classification des activités économiques durables sur le plan environnemental en définissant des seuils communs. L'objectif de ce texte est de rediriger les flux de capitaux vers ces activités.

Ce cadre réglementaire touche **près de 100 secteurs d'activité**, notamment celui du bâtiment au titre de plusieurs activités économiques : construction neuve, la **rénovation** de bâtiments existants, la démolition, l'exploitation d'actifs immobiliers...

La Taxonomie repose sur deux critères principaux : les **critères de contribution substantielle** (CSS) à un ou plusieurs des objectifs environnementaux, et l'**absence de préjudice significatif** (DNSH) à aucun des autres objectifs.

Ces objectifs sont :

- **Atténuation du changement climatique,**
- **Adaptation au changement climatique,**
- **Utilisation durable et à la protection des ressources aquatiques et marines,**
- **Transition vers une économie circulaire,**
- **Prévention et réduction de la pollution,**
- **Protection et restauration de la biodiversité et des écosystèmes.**



Le [règlement délégué \(UE\) 2023/2486](#) du 27 juin 2023 précise le [règlement \(UE\) 2020/852](#) par les critères d'examen technique permettant de déterminer **à quelles conditions une activité économique contribue substantiellement** aux 4 objectifs environnementaux figurant ci-après et si cette activité économique ne cause de préjudice important à aucun des autres objectifs environnementaux :

- L'utilisation durable et à la protection des ressources aquatiques et marines,
- **la transition vers une économie circulaire,**
- la prévention et à la réduction de la pollution,
- la protection et à la restauration de la biodiversité et des écosystèmes.

Par ailleurs, le [règlement délégué \(UE\) 2023/2486](#) modifie le [règlement délégué \(UE\) 2021/2178](#) de la Commission européenne sur les modalités de présentation des informations que doivent publier les entreprises sur leurs activités économiques durables sur le plan environnemental, ainsi que sur la méthode à suivre pour se conformer à cette obligation d'information

La divulgation des informations taxinomiques requiert une agrégation avec les **données financières** de la société concernée. En fonction du statut de l'entreprise, non financière ou financière, celle-ci doit publier la part de son chiffre d'affaires (CA), de ses Dépenses

d'investissement (ou *CapEx pour Capital expenditures*) et de ses dépenses d'exploitation (ou OpEx pour Operational expenditures) alignés avec la Taxonomie.

Obligations de reporting :

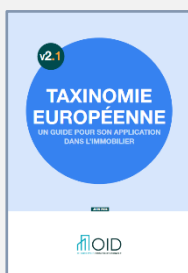
- Depuis **2022**, les entreprises (financières ou non financières) soumises aux seuils de la Déclaration de Performance Extra-financière (DPEF) doivent publier leur **éligibilité** pour les deux objectifs climatiques (atténuation et adaptation) sur l'exercice 2021.
- En **2023**, les premières déclarations d'alignement pour ces objectifs ont été réalisées par les sociétés non financières sur l'exercice 2022.
- En **2024**, les sociétés financières devront publier leurs indicateurs pour les données de l'exercice précédent.
- Dès **2025**, toutes les entreprises concernées devront publier leur alignement pour l'ensemble des six objectifs environnementaux.

*NB: La Commission européenne a précisé que pour les quatre autres objectifs environnementaux, les sociétés non-financières et financières doivent publier leurs premiers reportings d'éligibilité **depuis janvier 2024**.*

*Puis leurs premiers reportings d'alignement sur l'ensemble des six objectifs à **partir de janvier 2025**.*

Le secteur du bâtiment est particulièrement concerné par l'objectif de transition vers une économie circulaire. Cela inclut la réduction des déchets, l'utilisation de matériaux durables, et l'intégration des principes de recyclage dans les projets de construction, de rénovation ou de démolition.

L'Observatoire de l'Immobilier Durable et EGF remercie l'ensemble des partenaires et acteurs qui ont contribué à la rédaction de ces notices.



En février 2022, l'OID a publié un guide sur la Taxonomie européenne à destination des acteurs de l'immobilier. Celui-ci a fait l'objet d'une mise à jour en [juin 2024](#)



En octobre 2023, EGF a publié un [Livre Blanc intitulé « Taxonomie : interprétation des critères applicables aux entreprises de construction »](#). Dans ce document en forme de guide, EGF analyse la démarche à engager pour évaluer la conformité de ses activités éligibles à la taxonomie.

PRESENTATION DES CRITERES DE CONTRIBUTION SUBSTANTIELLE - CCS¹

CSS ÉCONOMIE CIRCULAIRE	THEMATIQUE
<u>CCS – 1</u>	Traitement et recyclage des déchets de construction
<u>CCS – 2</u>	Analyse de cycle de vie et potentiel de réchauffement Planétaire (PRP)
<u>CCS – 3</u>	Conception et technique de construction du bâtiment favorisant la circularité, l’adaptabilité et la déconstruction
<u>CCS – 4</u>	Maximisation de la conservation du bâtiment d’origine
<u>CCS – 5</u>	Réduction et minimisation d’utilisation de matières premières primaires
<u>CCS – 6</u>	Les outils électroniques , instrument pour décrire les caractéristiques du bâtiment

PRESENTATION DES DNSH²

DNSH	THEMATIQUE
<u>DNSH 1 - ATTENUATION DU CHANGEMENT CLIMATIQUE</u>	Destination du bâtiment et combustibles fossiles
<u>DNSH 2 - ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE</u>	Identification des aléas
	Analyse des risques climatiques
	Identification des solutions d’adaptation
	Mise en place de solutions d’adaptation
<u>DNSH 3 - UTILISATION DURABLE ET PROTECTION DES RESSOURCES HYDRIQUES ET MARINES</u>	Encadrement des débits de consommation d’eau des équipements sanitaires
<u>DNSH 4 - PREVENTION ET REDUCTION DE LA POLLUTION</u>	Composants et matériaux de construction
	Qualité de l’air
	Chantier à faible nuisance
<u>DNSH 5 - PROTECTION ET RESTAURATION DE LA BIODIVERSITE ET DES ECOSYSTEMES</u>	/ (Sans objet)

Note préliminaire : D’après le point 1 de l’article 2 de la [directive 2010/31/UE](#), un **bâtiment** est « **une construction dotée d’un toit et de murs, dans laquelle de l’énergie est utilisée pour réguler le climat intérieur** ».

¹ Notre vision est que le CSS ne peut être validé si un des sous-CSS n’est pas respecté ou si tous les sous-CSS sont non applicables.

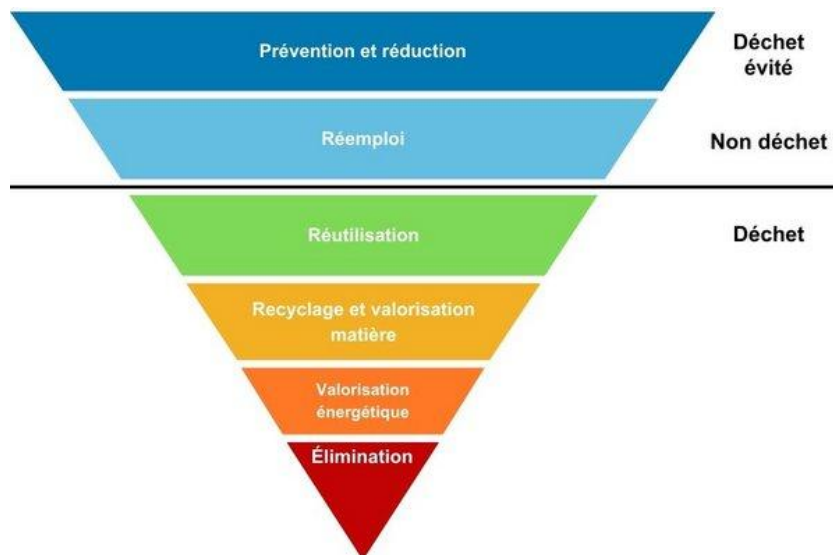
² Notre vision est qu’un DNSH non applicable permet de conserver le potentiel d’alignement d’un projet

DEFINITIONS UTILES

Mots	Définition selon l' Article L541-1-1 du Code de l'environnement
Collecte	Toute opération de ramassage des déchets en vue de leur transport vers une installation de traitement des déchets.
Collecte séparée	Une collecte dans le cadre de laquelle un flux de déchets est conservé séparément en fonction de son type et de sa nature afin de faciliter un traitement spécifique. Cette collecte peut également porter sur des déchets de type et nature différents tant que cela n'affecte pas leur capacité à faire l'objet d'une préparation en vue de la réutilisation, d'un recyclage ou d'autres opérations de valorisation.
Déchet	Toute substance ou tout objet, ou plus généralement tout bien meuble, dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire.
Déchets de construction et de démolition	Les déchets produits par les activités de construction et de démolition, y compris les activités de rénovation , des secteurs du bâtiment et des travaux publics, y compris ceux produits par les ménages à titre privé.
Détenteur de déchets	Producteur des déchets ou toute autre personne qui se trouve en possession des déchets.
Elimination	Toute opération qui n'est pas de la valorisation même lorsque ladite opération a comme conséquence secondaire la récupération de substances, matières ou produits ou d'énergie.
Gestion des déchets	Le tri à la source, la collecte, le transport, la valorisation, y compris le tri, et l'élimination des déchets et, plus largement, toute activité participant de l'organisation de la prise en charge des déchets depuis leur production jusqu'à leur traitement final, y compris la surveillance des installations de stockage de déchets après leur fermeture, conformément aux dispositions relatives aux installations classées pour la protection de l'environnement, ainsi que les activités de négoce ou de courtage et la supervision de l'ensemble de ces opérations.
Préparation en vue de la réutilisation	Toute opération de contrôle, de nettoyage ou de réparation en vue de la valorisation par laquelle des substances, matières ou produits qui sont devenus des déchets sont préparés de manière à être réutilisés sans autre opération de prétraitement.
Prévention	Toutes mesures prises avant qu'une substance, une matière ou un produit ne devienne un déchet, lorsque ces mesures concourent à la réduction d'au moins un des items suivants : - la quantité de déchets générés, y compris par l'intermédiaire du réemploi ou de la prolongation de la durée d'usage des substances, matières ou produits ; - les effets nocifs des déchets produits sur l'environnement et la santé humaine ; - la teneur en substances dangereuses pour l'environnement et la santé humaine dans les substances, matières ou produits.
Producteur de déchets	Toute personne dont l'activité produit des déchets (producteur initial de déchets) ou toute personne qui effectue des opérations de

	traitement des déchets conduisant à un changement de la nature ou de la composition de ces déchets (producteur subséquent de déchets).
Recyclage	Toute opération de valorisation par laquelle les déchets, y compris les déchets organiques, sont retraités en substances, matières ou produits aux fins de leur fonction initiale ou à d'autres fins. Les opérations de valorisation énergétique des déchets, celles relatives à la conversion des déchets en combustible et les opérations de remblayage ne peuvent pas être qualifiées d'opérations de recyclage.
Réemploi	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.
Réutilisation	Toute opération par laquelle des substances, matières ou produits qui sont devenus des déchets sont utilisés de nouveau.
Traitement	Toute opération de valorisation ou d'élimination, y compris la préparation qui précède la valorisation ou l'élimination.
Tri	L'ensemble des opérations réalisées sur des déchets qui permettent de séparer ces déchets des autres déchets et de les conserver séparément, par catégories, en fonction de leur type et de leur nature.
Tri à la source	Tri ayant lieu avant toute opération de collecte, ou avant toute opération de valorisation lorsque cette opération de valorisation est effectuée sur le site de production des déchets.
Valorisation	Toute opération dont le résultat principal est que des déchets servent à des fins utiles en substitution à d'autres substances, matières ou produits qui auraient été utilisés à une fin particulière, ou que des déchets soient préparés pour être utilisés à cette fin, y compris par le producteur de déchets.
Valorisation matière	Toute opération de valorisation autre que la valorisation énergétique et le retraitement en matières destinées à servir de combustible ou d'autre moyen de produire de l'énergie. Elle comprend notamment la préparation en vue de la réutilisation, le recyclage, le remblayage et d'autres formes de valorisation matière telles que le retraitement des déchets en matières premières secondaires à des fins d'ingénierie dans les travaux de construction de routes et d'autres infrastructures.

Pour mémoire, ces définitions accompagnent la hiérarchie de traitement déterminée dans la directive européenne relative aux déchets de 2008 :



Source : <https://www.auvergnerhonealpes-ee.fr/thematiques/dechets-et-economie-circulaire>

CCS – CRITERES DE CONTRIBUTION SUBSTANTIELLE POUR REpondre A L'OBJECTIF « TRANSITION VERS UNE ECONOMIE CIRCULAIRE »

SECTION DÉDIÉE AUX CCS

CSS ÉCONOMIE CIRCULAIRE	THEMATIQUE
<u>CCS – 1</u>	Traitement et recyclage des déchets de construction
<u>CCS – 2</u>	Analyse de cycle de vie et potentiel de réchauffement Planétaire (PRP)
<u>CCS – 3</u>	Conception et technique de construction du bâtiment favorisant la circularité, l'adaptabilité et la déconstruction
<u>CCS – 4</u>	Maximisation de la conservation du bâtiment d'origine
<u>CCS – 5</u>	Réduction et minimisation d'utilisation de matières premières primaires
<u>CCS – 6</u>	Les outils électroniques , instrument pour décrire les caractéristiques du bâtiment

1. CCS 1 – TRAITEMENT ET RECYCLAGE DES DECHETS DE CONSTRUCTION

1.1. TEXTE REGLEMENTAIRE

« Tous les déchets de construction et de démolition produits sont traités conformément à la législation de l'Union européenne en matière de déchets et à la liste de contrôle complète du protocole européen de traitement des déchets de construction et de démolition, notamment par la mise en place de **systèmes de tri et d'audits de prédémolition**.

La préparation en vue du réemploi ou le recyclage des déchets de construction et de démolition non dangereux produits sur chantier correspondent à au moins 70 % (en masse en kilogrammes), hors remblayage.

Sont exclues les matières naturelles visées dans la catégorie 17 05 04 de la liste européenne des déchets établie par la [décision 2000/532/CE](#).

L'exploitant de l'activité **démontre qu'il respecte le seuil de 70 %** en rendant compte de l'indicateur Level(s) 2.2) en utilisant le format de déclaration Level 2 pour les différents flux de déchets. »

Page 56/164 [du règlement délégué](#)

1.2. ÉLÉMENTS D'INTERPRETATION

À l'échelle européenne

Il n'existe pas de réglementation européenne associée à ce critère, toutefois le référentiel Level (s) donne une bonne pratique concernant la gestion des déchets pour les opérations de développement dans le secteur de l'immobilier.

Ce référentiel fournit un langage commun pour évaluer et rendre compte de la performance de durabilité des bâtiments. Il s'appuie sur des indicateurs pour mesurer les impacts du carbone, des matériaux, de l'eau, de la santé, du confort et du changement climatique tout au long du cycle de vie d'un bâtiment.

Le [critère 2.2 du référentiel](#) définit que, pour les opérations de construction, une étude - non réglementaire - doit être produite afin d'évaluer les quantités, les types de déchets prévisionnels, les filières de traitement et le taux de valorisation matière.

À l'échelle française

Depuis le 19 juillet 2021, les déchets de construction doivent être triés selon **7 flux de recyclage** : le métal, le bois, le plastique, le papier/carton, le verre, le plâtre et les déchets inertes (comme les gravats, le béton, les tuiles, etc).

À compter du 1^{er} janvier 2023 et avant le 31 mars de chaque année, l'exploitant de l'installation qui valorise ces déchets et les personnes qui les collectent, transportent ou négocient ces déchets devront remettre une **attestation de valorisation**, conformément aux dispositions de [l'arrêté du 21 décembre 2021 relatif à l'attestation mentionnée à l'article D.543-284 du code de l'environnement](#) et au [modèle d'attestation disponible](#).

En complément, les déchets dangereux doivent être distingués et faire l'objet de **bordereaux spécifiques**³, afin d'en assurer la traçabilité.

Enfin, les déchets non valorisables doivent être préparés pour la collecte.

Ce dispositif est complémentaire de la **Responsabilité Élargie des Producteurs**⁴ (ou REP) qui permettra de garantir le traitement approprié de chaque flux. Or, la [loi n°2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et économie circulaire](#) (AGEC) a fait évoluer les modalités de mise en œuvre de la REP à travers le [décret n°2021-1941 du 31 décembre 2021](#) mettant en place une responsabilité élargie des producteurs pour les Produits et les Matériaux de Construction du secteur du Bâtiment (PMCB), notamment en matière de collecte et de traitement.

Depuis le 1^{er} mai 2023, les personnes physiques ou morales qui mettent sur le marché national des produits ou matériaux de construction (y compris les revêtements des murs, sols et plafonds, y compris ceux relatifs au stationnement) destinés à la filière du bâtiment seront tenues de contribuer ou de pourvoir à la reprise sans frais des déchets qui en sont issus lorsqu'ils sont collectés séparément, et au traitement de ces déchets.

Pour le secteur du bâtiment, voir la liste⁵ agréée des éco-organismes ([voir ressources utiles et outils](#)).

À titre d'information :

Ecominero	Catégorie 1
Eco-maison	Catégorie 2
Valdelia	Catégorie 2
Valobat	Catégorie 1 et 2

Dans ce contexte la plateforme Trackdechets, est censée apporter de la transparence et de la fiabilité dans la filière déchets, tout en simplifiant la traçabilité des déchets en temps réel ([voir ressources utiles et outils](#)).

Enfin, le maître d'ouvrage est réglementairement tenu de transmettre au CSTB les deux documents suivants :

- Le diagnostic mentionné à l'[article R.126-10 du code de la construction et de l'habitation](#) préalablement à l'acceptation des devis ou à la passation des marchés relatifs aux travaux de démolition ou de **rénovation** significative (CERFA n° 16287*01) ;
- Le formulaire de récolement mentionné à l'[article R.126-14 du code de la construction et de l'habitation](#) précité dans un délai de 90 jours suivant l'achèvement des travaux de démolition ou de **rénovation** significative (CERFA n° 16288*01).

³ Informations utiles : Registres chronologiques/ Registres électroniques/ Bordereaux de suivi de déchets dangereux : <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/tracabilite-dechets-terres-excavees-sediments>

A noter que **pour les petites quantités de déchets dangereux inférieures à 0,1 tonne** et relevant d'une même rubrique, une démarche simplifiée existe. En attendant la dématérialisation courant 2022 de cette annexe du formulaire Cerfa n°12571*01, il faut continuer d'utiliser la version papier. [Source EGF-BTP](#)

Trouver un point de collecte :

⁴Cadre général des filières à responsabilité élargie des producteurs, plus d'informations sur : <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/cadre-general-filieres-responsabilite-elargie-producteurs>

⁵ Liste des éco-organismes agréés : <https://filieres-rep.ademe.fr/eco-organismes>

Pour les **opérations de démolition ou de rénovation**, la [loi Anti-Gaspillage et Économie Circulaire \(AGEC\)](#) précisée par l'[arrêté du 26 mars 2023](#) rend **obligatoire** la réalisation d'un diagnostic **PEMD** pour les travaux de démolition et de **rénovation** significative à partir de 1^{er} juillet 2023. Ces éléments sont précisés dans les articles [R.126-9](#), [R.126-11](#), [R.126-14](#) et [R.126-14-1](#) du Code de la construction et de l'habitation.

Cette loi concerne les bâtiments ayant une Surface Hors Œuvre Brute (SHOB) supérieure à **1 000m²** et ceux ayant accueilli une activité agricole, industrielle ou commerciale et ayant été le siège d'une utilisation, d'un stockage, d'une fabrication ou d'une distribution d'une ou plusieurs substances dangereuses pour lesquelles la date de dépôt de la demande d'autorisation d'urbanisme ou de travaux ou, à défaut, la date d'acceptation des devis ou de passation des marchés relatifs aux travaux de démolition et de **rénovation** significative, est postérieure au 1er janvier 2022.

Le **diagnostic PEMD** catégorise la quantité de déchets et identifie le potentiel de réemploi de chaque matériau et équipement. Néanmoins, il n'y a pas d'obligation de résultat concernant le réemploi effectif. Les éléments du diagnostic sont définis et précisé à [article R. 126-11 du code de la construction et de l'habitation](#), et ont précisé dans le formulaire [CERFA n°16288*01](#)

Le diagnostic **PEMD** s'applique aux opérations de **démolition** ou de **rénovation significative** de bâtiments suivantes :

- Celles dont la surface cumulée de plancher de l'ensemble des bâtiments concernés est supérieure à 1 000 m² ;
- Celles concernant au moins un bâtiment ayant accueilli une activité agricole, industrielle ou commerciale et ayant été le siège d'une utilisation, d'un stockage, d'une fabrication ou d'une distribution d'une ou plusieurs substances classées comme dangereuses en application de l'[article R. 4411-6 du code du travail](#).

Le dispositif se décompose **en deux temps** :

- 1) un diagnostic préalable aux travaux, et
- 2) un récolement à l'issue des travaux.

Le maître d'ouvrage d'une de ces opérations réalise le diagnostic portant sur les produits de construction, les équipements constitutifs du bâtiment, les matériaux ainsi que les déchets issus de ces travaux

L'[article R126-9 du Code de la construction et de l'habitation](#) donne des définitions des termes « démolition » et « **rénovation significative », bien que celles-ci ne soient valables que dans le droit français.**

Il entend par **démolition** « *une opération consistant à détruire au moins une partie majoritaire de la structure d'un bâtiment.* »

Ce même article définit **rénovation significative** comme étant « *une opération consistant à détruire ou remplacer au moins deux des éléments de second œuvre mentionnés ci-après, à la condition que les travaux concernés conduisent à détruire ou remplacer une partie majoritaire de chacun de ces éléments* :

- a) *Planchers ne déterminant pas la résistance ou la rigidité de l'ouvrage ;*
- b) *Cloisons extérieures ne déterminant pas la résistance ou la rigidité de l'ouvrage ;*
- c) *Huisseries extérieures ;*
- d) *Cloisons intérieures ;*
- e) *Installations sanitaires et de plomberie ;*
- f) *Installations électriques ;*
- g) *Système de chauffage.* »

Plus précisément, l'[arrêté du ministre chargé de la construction du 26 mars 2023](#) vient préciser les modalités techniques d'application du présent article, notamment celles selon lesquelles sont déterminées les parties majoritaires de la structure des bâtiments ou d'éléments de second œuvre mentionnés ci-dessus. Au titre de son article 1 :

« Une démolition de bâtiment ou d'une partie majoritaire de bâtiment, au sens du [I de l'article R. 126-9 du code de la construction et de l'habitation](#), est une démolition **qui porte sur au moins la moitié de la surface de plancher des bâtiments concernés**.

Une opération de rénovation est considérée comme significative au sens du [II de l'article R. 126-9 du code de la construction et de l'habitation](#) si elle consiste à détruire ou remplacer au moins deux des éléments de second œuvre mentionnés ci-dessous :

- a) Plus de la moitié de la surface cumulée des planchers ne déterminant pas la résistance ou la rigidité de l'ouvrage ;
- b) Plus de la moitié de la surface cumulée des cloisons extérieures ne déterminant pas la résistance ou la rigidité de l'ouvrage ;
- c) Plus de la moitié des huisseries extérieures ;
- d) Plus de la moitié de la surface cumulée des cloisons intérieures ;
- e) Plus de la moitié des installations sanitaires et de plomberie ;
- f) Plus de la moitié des installations électriques ;
- g) Plus de la **moitié** des systèmes de chauffage. »

1.3. EXEMPLES DE PREUVES POSSIBLES

Les exemples de preuves ci-après peuvent être sélectionnés en fonction de leur pertinence pour l'activité et de leur complétude.

- Éléments à introduire dès le DCE en phase de conception par la MOA : volonté d'alignement, traçabilité des déchets, taux de valorisation attendu, etc.
- Tout au long du chantier le maître d'ouvrage peut tenir à disposition un registre détaillé des déchets. Ce registre est fourni par les prestataires déchets.
- **Programme environnemental et/ou Charte chantier** avec le taux de valorisation spécifié
- Plan de gestion des déchets et Diagnostic déchets avec notamment usage du formulaire de récolement [CERFA n° 1449](#)
- **Bilan déchet exhaustif** provenant des prestataires déchets
- **Enfin conformément à l'arrêt d'application** : Le maître d'ouvrage d'une opération de démolition ou de **rénovation** significative de bâtiment transmet au CSTB, dans les conditions mentionnées à l'[article R. 126-14-1 du code de la construction et de l'habitation](#), les diagnostics et les formulaires de récolement mentionnés aux articles 3 et 4 du présent arrêté :
 - soit par courrier électronique ;
 - soit sur la plateforme « produits, équipements, matériaux et déchets.

1.4. LES LABELS, OUTILS D'ACCOMPAGNEMENT DE CES DEMARCHES

Cette liste est fournie à titre indicatif pour orienter le lecteur. Elle ne saurait fournir à elle seule une preuve suffisante. L'analyse des référentiels étant un prérequis.

Nom de la certification	Description fournie à titre d'exemple
HQE BD v4 – Rénovation	<ul style="list-style-type: none"> • La réalisation d'un Diagnostic Ressource • La valorisation en réemploi des matériaux de déconstruction in situ (en % d'unité par type de composants). De même, leur poids est considéré comme nul dans l'ACV • L'utilisation de locaux/équipements du bâtiment existant comme base vie
NF Habitat ou NF Habitat HQE V5 rénovation NF Habitat Profil Taxinomie Résidentiel	<p>CHANTIER.3.3 - Tri des déchets de chantier : Le tri des déchets de chantier est organisé sur site ou externalisé si nécessaire. Les déchets électriques, électroniques et matériaux PMCB sont collectés par des éco-organismes agréés. En l'absence de tri sur place, un prestataire spécialisé assure leur traitement en dehors du chantier.</p> <p>DEC.2.2 - Diagnostic déchets : En cas de rénovation significative, un diagnostic PMD est réalisé conformément à la réglementation en vigueur et DEC.2.3 - Diagnostic déchets : Un diagnostic PEMD est réalisé, quelle que soit la surface de plancher.</p> <p>DEC.2.5 - Dépose sélective : La dépose sélective permet aux 6 catégories de déchets: plâtre, bois, métal, fractions minérales, verre et plastique, issus du chantier de déconstruction ou de rénovation et identifiés dans le diagnostic PEMD, de pouvoir bénéficier d'une valorisation matière (réemploi, réutilisation, recyclage). Le tri des déchets est réalisé dans des contenants adaptés.</p> <p>DEC.5.1 - Valorisation des déchets de chantier: La quantité de déchets de chantier valorisés est :</p> <ul style="list-style-type: none"> • supérieure ou égale à 30% de la masse totale de déchets générés (tout type de valorisation et incluant les déchets de terrassement) • supérieure ou égale à 40% de la masse totale de déchets générés, dans le cadre d'une rénovation lourde et 30% dans le cadre d'une rénovation importante ou légère (valorisation matière uniquement et hors déchets de terrassement). • supérieure ou égale à 70% de la masse totale de déchets générés dans le cadre d'une rénovation lourde et 40% dans le cadre d'une rénovation importante ou légère (valorisation matière uniquement et hors déchets de terrassement). <p>D'autres éléments figurent dans la rubrique déchets (DEC)</p>
E+C- / BBCA	<ul style="list-style-type: none"> • La réalisation d'un Diagnostic Ressource • La déconstruction sélective intégrée au DCE 1 point BBCA pour 5kg/m²SDP de matériau réemployé
LEED O+M, BD+C, ID+C v4	L'approvisionnement en réemploi (de 15 à 75 % en coût)
BREEAM NC v6	<ul style="list-style-type: none"> • La réalisation d'un Diagnostic Ressource identifiant des objectifs de réemploi ; • 50 % en poids minimum de matériaux issus de la démolition réutilisés/recyclés en boucle fermée ; • La réutilisation des matériaux de déconstruction in situ attribue un maximum de points sur la thématique gestion des déchets.
Living Building Challenge/ Living CORE	<ul style="list-style-type: none"> • La réalisation d'un Diagnostic Ressource identifiant des objectifs de réemploi

	<ul style="list-style-type: none"> • La réutilisation de matériaux ou d'une structure existante
BREEAM RFO 2015	<p>Le critère BREEAM est un objectif de non-enfouissement incluant ainsi une valorisation énergétique et matière.</p> <p>Les taux de valorisation varient de 75 % à 95 % (niveau exemplaire) dans le WST01. Les taux de valorisation dépendent en partie des réglementations nationales.</p>
LABEL CIRCOLAB	<p>Le référentiel distingue différentes phases : naissance, conception, chantier, livraison. Par exemple en phase de :</p> <p>Naissance :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Critère N1 : intégrer un référent réemploi au sein du cahier des charges démarche réemploi • Critère N2 : Réaliser un diagnostic PEMD et Ressources • Critère N3 : Compléter les Fiches Information Matériau pour l'ensemble des matériaux à potentiel de réemploi identifié sur le projet. • Critère N5 : Intégrer au programme de l'opération des ambitions d'éco-conception par lots architecturaux et techniques <p>Conception :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Critère C1 : Etat des lieux de filières de réemploi local • Critère C2 : Identifier et lister les familles de matériaux de réemploi ciblés*

2. CCS 2 – CONDUITE D’UNE ANALYSE DU CYCLE DE VIE

2.1. TEXTE REGLEMENTAIRE

« **Le potentiel de réchauffement planétaire (PRP)⁶ tout au long du cycle de vie résultant des travaux de rénovation du bâtiment a été calculé pour chaque étape dans le cycle de vie, à partir du point de rénovation, et est communiqué sur demande aux investisseurs et aux clients.** »

Page 56/164 [du règlement délégué](#)

2.2. ÉLÉMENTS D’INTERPRETATION

À l’échelle européenne

La révision de la [directive \(UE\) 2024/1275 sur la performance énergétique des bâtiments \(EPBD\)](#) indique qu’à partir du 1^{er} janvier 2027, tous les bâtiments neufs devront réaliser le calcul du **Potentiel de Réchauffement Planétaire (PRP)** tout au long du cycle de vie. Le PRP sera communiqué sous la forme d’un indicateur numérique pour chaque étape du cycle de vie, exprimé en $\text{kg}_{\text{eq}}\text{CO}_2/\text{m}^2$ (de la surface utile) et calculé en moyenne sur une année selon une période d’étude de référence de 50 ans. La sélection des données, la définition des scénarios et les calculs sont effectués conformément à la norme EN 15978 (EN 15978:2011 Contribution des travaux de construction au développement durable).

Le référentiel de travail [Level\(s\)](#) fournit un langage commun pour évaluer et rendre compte de la performance en matière de durabilité des bâtiments. Il s’appuie sur des indicateurs pour mesurer les impacts du bâtiment sur le carbone, les matériaux, l’eau, la santé, le confort et le changement climatique tout au long de son cycle de vie.

L’[indicateur Level\(s\) 1.2](#) donne un référentiel concernant la conduite d’une analyse du cycle de vie du bâtiment. Il est à noter que le **suivi de ce référentiel n’est pas réglementaire**.

À l’échelle française

Le PRP demandé par la Taxonomie correspond à la réalisation du calcul des émissions de gaz à effet de serre du bâtiment selon une méthodologie de calcul en **Analyse de Cycle de Vie (ACV)**.

La difficulté rencontrée aujourd’hui pour la préparation d’ACV reflétant la réalité au plus juste du bâtiment est l’absence de données sur de nombreux produits. Les enjeux sous-jacents de la Taxonomie imposent donc aux industriels un effort très important en matière de production de données exploitables afin de pouvoir bénéficier d’ACV au plus près de la réalité du bâti.

2.3. EXEMPLES DE PREUVES POSSIBLES

Les exemples de preuves ci-après peuvent être sélectionnés en fonction de leur pertinence pour l’activité et de leur complétude.

- ACV statique sur la base de la norme EN 15 978 : 2021
- ACV dynamique selon la réglementation environnementale 2020 mais qui serait conventionnelle.

⁶ Le PRP est communiqué sous la forme d’un indicateur numérique pour chaque étape du cycle de vie en $\text{kg}_{\text{eq}}\text{CO}_2/\text{m}^2$ (de surface intérieure utile totale) exprimé en moyenne annuelle pour une période d’étude de référence de 50 ans. La sélection des données, la définition des scénarios et les calculs sont réalisés conformément à la norme EN 15978 (BS EN 15978:2011).

Commentaire utile : pour rendre comparable une ACV l'ensemble du périmètre du bâtiment sur lequel porte la **rénovation** doit être intégré. Ces éléments doivent être communiqués par le Maître d'Ouvrage dans le DCE.

2.4. LES LABELS, OUTILS D'ACCOMPAGNEMENT DE CES DEMARCHES

Cette liste est fournie à titre indicatif pour orienter le lecteur. Elle ne saurait fournir à elle seule une preuve suffisante. L'analyse des référentiels étant un prérequis.

Nom de la certification	Description fournie à titre d'exemple
HQE BD v4 – Construction	<p>Le critère ACV 1.1 permet de valider le DNSH pour les constructions neuves soumises à la RE2020. Le critère ACV 1.2.1 permet de valider le DNSH pour les autres bâtiments.</p> <p>HQE demande la réalisation d'un calcul ACV pour les bâtiments soumis à la RE2020 selon la méthode de la réglementation environnementale en vigueur et pour les autres bâtiments d'utiliser la méthode de la norme européenne EN 15978 (utilisée dans le cadre de l'évaluation européenne Level(s) et l'expérimentation E+C-).</p> <p>La valorisation en réemploi des matériaux de déconstruction in situ (en % d'unité par type de composants). De même, leur poids est considéré comme nul dans l'ACV</p>
NF Habitat ou NF Habitat HQE V5 rénovation NF Habitat Profil Taxinomie Résidentiel	<p>CC.9 - Indicateur Carbone L'indicateur "carbone" est calculé sur l'ensemble du cycle de vie du bâtiment. Cet indicateur, qui s'exprime en kgeqCO2/m² de surface de plancher, est calculé en utilisant l'Addendum E+C- pour les bâtiments rénovés (Guide ACV rénovation HQE).</p> <p>Pour les opérations soumises à la RT2012 Pour les bâtiments d'une superficie supérieure à 5 000 m² : exigence CC3 - Carbone 1: Le niveau carbone 1 est atteint conformément à la méthode E+C- décrite dans le référentiel Energie Carbone du Ministère</p>
BREEAM NC v6	<p>Le critère MAT 01 demande la réalisation d'une ACV. Le critère est validé uniquement si l'ACV utilise la norme européenne EN 15978 ou le standard réglementaire français.</p>
E+C- / BBKA	<p>À défaut, de FDES les matériaux issus du réemploi seront comptabilisés pour "Zéro" dans l'ACV</p>
<u>LABEL CIRCOLAB</u>	<p>Le référentiel distingue différentes phases : naissance, conception, chantier, livraison. Par exemple en phase de conception :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le critère C4 demande de « calculer des émissions CO2 économisées par le réemploi des matériaux, produits et équipements réemployés in situ ». • Le critère C5 demande de « calculer l'évitement de l'épuisement des ressources générées par le réemploi des matériaux, produits et équipements réemployés in-situ » • Le critère C6 demande de « calculer le gain en énergie primaire atteint par le réemploi des matériaux, produits et équipements réemployés in-situ » • Le critère C7 demande de « calculer l'économie de déchets générée par le réemploi des matériaux, produits et équipements réemployés in-situ par rapport à l'utilisation de matériaux neufs [kg]. »

3. CCS 3 – CONCEPTION DU BATIMENT FAVORISANT LA CIRCULARITE, L'ADAPTABILITE ET LA DECONSTRUCTION

3.1. TEXTE REGLEMENTAIRE

« Les **conceptions et techniques de construction favorisent la circularité** par l'intégration de concepts axés sur l'**adaptabilité et la déconstruction**, comme indiqué dans les indicateurs Level(s) 2.3 et 2.4 respectivement.

L'exploitant de l'activité **démontre** le respect de cette exigence à l'aide d'une déclaration relative aux indicateurs Level(s) 2.3 et 2.4. »

Page 56/164 [du règlement délégué](#)

Commentaire utile : plusieurs terminologies semblent être utilisées dans la pratique : adaptabilité, évolutivité, flexibilité... Dans le cadre de la présente notice, le terme utilisé sera celui du texte de la taxonomie : **adaptabilité**.

3.2. ÉLÉMENTS D'INTERPRETATION

À l'échelle internationale

La norme [ISO 20887:2020](#) donne une vue d'ensemble des principes de **Conception pour la démontabilité et l'adaptabilité** (CpD/A) et des stratégies potentielles d'intégration de ces principes dans le processus de conception. Cette norme doit être utilisée conjointement à, et en suivant les principes définis dans l'ISO 15392 et la série ISO 15686

À l'échelle européenne

L'[indicateur 2.3 du référentiel Level \(s\)](#), décrit précédemment, fournit une évaluation semi-quantitative de la mesure dans laquelle la conception d'un bâtiment pourrait faciliter l'adaptation future à l'évolution des besoins des occupants et des conditions du marché. Il est donc révélateur de la capacité d'un bâtiment à continuer à remplir sa fonction et à prolonger sa durée de vie utile. Il s'appuie également sur la [norme ISO 20887 :2020](#).

Il propose un certain nombre de critères pour évaluer l'adaptabilité et la réversibilité du bâtiment, **par exemple** :

Principe de conception axée sur l'adaptabilité	Aspect de conception spécifique à traiter	En quoi l'aspect de conception peut-il contribuer à l'adaptabilité
Modifications de la répartition de l'espace intérieur	Système de murs intérieurs	Des murs intérieurs non porteurs permettront de modifier plus facilement les plans d'étage
Modifications apportées aux services des bâtiments	Facilité d'accès aux conduites de services	L'accès sera amélioré si les équipements techniques ne sont pas intégrés dans la structure du bâtiment.
Modifications apportées aux services des bâtiments	Plafonds plus hauts pour l'acheminement des services	L'augmentation de la hauteur des plafonds apportera davantage la flexibilité dans l'acheminement des services.
Modifications de la façade et de la structure des bâtiments	Conception des structures permettant de futures extensions	La conception de structures disposant de la force verticale pour supporter des étages supplémentaires permettra de futures extensions de la superficie utile.

[L'indicateur 2.4 du référentiel Level \(s\)](#) s'applique pour fixer des objectifs quantitatifs en matière de conception ou qui sont au stade de la prise de décision en matière de conception et qui souhaitent comparer les options de conception en fonction de leur potentiel de déconstruction sur la base d'une notation quantitative de la conception en vue de la déconstruction.

Le format ci-dessous est le même que celui généré dans le modèle Excel pour l'indicateur 2.4.

Score global de circularité (par masse)	Score global de circularité (en valeur)
Modifications de la répartition de l'espace intérieur	Système de murs intérieurs

À l'échelle française

L'[article L111-1 du Code de la construction et de l'habitation, alinéa 5](#), définit un **bâtiment réversible** comme : *un bâtiment dont la conception permet d'en changer l'usage, partiellement ou totalement, sans qu'il soit besoin de procéder à une **rénovation** importante ou une reconstruction.*

L'[article 224 de la loi n°2021-1104 du 22 août 2021](#) portant sur la lutte contre le dérèglement climatique et le renforcement de la résilience face à ses effets, (intégré à l'[article L122-1-1 et L126-35-1 du Code de la construction et de l'habitation](#)), impose à compter du 1^{er} janvier 2023, préalablement aux travaux de construction d'un bâtiment soumis au diagnostic PEMD⁷, **la réalisation d'une étude du potentiel de changement de destination et d'évolution** de celui-ci, y compris par sa surélévation. La personne morale ou physique chargée de la réalisation de cette étude remet au maître d'ouvrage **un document attestant sa réalisation**. Le maître d'ouvrage transmet cette attestation aux services de l'État compétents dans le département avant le dépôt de la demande de permis de construire.

Un décret d'application⁸ et un arrêté en date du 26 mars 2023⁹ détermine les conditions d'application du présent article et, notamment, les catégories de bâtiments pour lesquelles l'étude doit être réalisée ainsi que le contenu de celle-ci. Il fixe les compétences des personnes chargées de la réalisation de cette étude et précise le contenu de l'attestation remise au maître d'ouvrage.

Autre élément d'interprétation

- La MOA doit avoir programmé l'alignement « économie circulaire » du projet : les analyses d'adaptabilité et de déconstruction font partie des attendus pour la MOE. Les objectifs d'alignement, les analyses et les dispositions retenues sont dans les DCE.
- Ces analyses doivent uniquement porter sur le **champ d'activité lié à la **rénovation****.

⁷ PEMD : produits, équipements, matériaux et déchets

⁸ Le projet d'arrêté est en consultation publique jusqu'au 8 janvier. Le CSCEE émet un avis favorable sous réserve.

Décrets n°2021-821 et n°2021-822 du 25 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 (codifiés aux articles R. 126-8 à D. 126-14-2 du code de la construction et de l'habitation par le décret n°2021-872) ;

⁹ [arrêté du 26 mars 2023](#) relatif au diagnostic portant sur la gestion des produits, équipements, matériaux et déchets issus de la démolition ou de la **rénovation** significative de catégories de bâtiments et abrogeant l'arrêté du 19 décembre 2011 relatif au diagnostic portant sur la gestion des déchets issus de la démolition de catégories de bâtiments.

3.3. EXEMPLES DE PREUVES POSSIBLES

Les exemples de preuves ci-après peuvent être sélectionnés en fonction de leur pertinence pour l'activité et de leur complétude. Toutes ces preuves ne seront pas impérativement présentées.

- Éléments à introduire dès le DCE en phase de conception par la maîtrise d'ouvrage, afin de garantir une bonne implémentation par le maître d'œuvre : analyse d'adaptabilité et de démontabilité et objectifs attendus etc.
- Étude d'adaptabilité
- Étude de démontabilité
- Lorsque la [loi n°2021-1104 du 22 août 2021](#) sera mise en application, l'**étude jointe au diagnostic PEMD** pour les bâtiments soumis à cette obligation permettra de valider le critère à condition de couvrir tout le périmètre de la Taxonomie.
- Pour aller plus loin, 2 liens utiles : [Le diagnostic « produits, équipements, matériaux et déchets » \(PEMD\) – info gouvernement](#) et [Plateforme PEMD](#)

3.4. LES LABELS, OUTILS D'ACCOMPAGNEMENT DE CES DEMARCHES

Cette liste est fournie à titre indicatif pour orienter le lecteur. Elle ne saurait fournir à elle seule une preuve suffisante. L'analyse des référentiels étant un prérequis.

Nom de la certification	Description fournie à titre d'exemple
HQE BD v4 – Rénovation	<p>Les critères ADAP 2.1.1, ADAP 2.1.3, ADAP 2.2.5 et ADAP 2.2.10 permettent de valider le critère.</p> <p>Le critère ADAP 2.1.1 indique des dispositions satisfaisantes doivent être prises sur la structure pour permettre de recloisonner, de percer les planchers, ou de faciliter le cheminement horizontal des réseaux techniques afin d'adapter les locaux aux éventuelles évolutions de besoins. L'ADAP 2.1.3 pousse les acteurs à démontrer que les choix de systèmes de second œuvre (lots architecturaux, cloisonnement, plafonds, distribution) permettent une adaptabilité dans le temps des espaces au-delà de leur simple organisation ou de leur simple surdimensionnement.</p> <p>Les critères ADAP 2.2.5 et 2.2.10 fixent des exigences en matière de réversibilité et démontabilité.</p>
NF Habitat ou NF Habitat HQE V5 rénovation NF Habitat Profil Taxinomie Résidentiel	<p>Les opérations doivent répondre à au moins l'une des trois exigences ci-dessous.</p> <p>FL.1.1.7.1 – Adaptabilité : 50 % des logements sont adaptables par suppression ou ajout de cloisons entre 2 pièces principales ou entre la cuisine et le séjour, sans nécessité d'intervention sur les réseaux d'eau et d'électricité.</p> <p style="text-align: center;">OU</p> <p>DEC.3.1 - Potentiel d'évolution du bâtiment : les dispositions architecturales, techniques et réglementaires sont prévues pour qu'une évolution du bâtiment soit possible :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dans le cadre d'une possible extension, prévoir un surdimensionnement des éléments structuraux, locaux techniques et des réseaux. • Par exemple : transformation de petits logements en plus grands ou inversement, changement du type d'usage. • Principes, exigences et recommandations sont précisées dans la norme NF ISO 20887 (juin 2020) <p style="text-align: center;">OU</p>

	<p>DEC.4.1 - Potentiel de démontabilité du bâtiment : des dispositions sont prises pour faciliter la démontabilité des produits de construction et équipements :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le guide BAZED donne des exemples de solutions constructives permettant de concevoir un bâtiment facilement démontable. • En référence à la norme ISO 20 887 :2020
BREEAM NC v6	Il est possible de s'appuyer sur les résultats des deux études WAST06 et MAT06. La description des crédits dans les deux versions du référentiel diffère légèrement mais la lecture croisée des deux études permet de justifier de la circularité du projet, le cas échéant.
LEED O+M, BD+C, ID+C v4	Le réemploi de la structure, enveloppe et éléments d'aménagement in situ (de 15 à 75 % en coût).
E+C- / BBCA	La déconstruction sélective intégrée au DCE
Living Building Challenge/ Living CORE	La réutilisation de matériaux ou d'une structure existante
LABEL CIRCOLAB	<p>Le référentiel distingue différentes phases : naissance, conception, chantier, livraison. Par exemple :</p> <p>En phase conception, le référentiel possède un pilier sur l'écoconception (Lots : second œuvre, gros œuvre, technique) avec notamment des objectifs quantitatifs d'actions d'éco-conception à l'échelle des différents lots (ces éléments doivent être intégrés dans CCTP ou le DCE). Enfin un pilier (C18) concerne la rationalisation des produits, matériaux et équipements neufs (nombre de références). Ces éléments sont aussi déclinés en phase de livraison pour vérification des actions menées.</p>

4. CCS 4 – MAXIMISATION DE LA CONSERVATION DU BATIMENT D'ORIGINE

3.5. TEXTE REGLEMENTAIRE

« **Au moins 50 % du bâtiment d'origine est conservé.**

Cette proportion doit être calculée sur la base de la **surface de plancher externe brute gardée du bâtiment d'origine** en utilisant la méthode de mesure nationale ou régionale applicable, ou la définition figurant dans les normes internationales de mesure des biens immobiliers (IPMS 1)¹⁰ »

Page 57/164 [du règlement délégué](#)

3.6. ÉLÉMENTS D'INTERPRETATION

À l'échelle internationale

Les **International Property Measurement Standards Coalition** (IPMSC) publient des [standards \(janvier 2023\)](#) sur les mesures des actifs immobiliers.

Les standards définissent la surface de plancher extérieure brute comme « *Une structure horizontale extérieure à tout niveau de plancher d'un bâtiment avec une balustrade sur les côtés ouverts, y compris les balcons généralement accessibles, les colonnades (avec balustrade), les toits-terrasses, les galeries extérieures et les loggias, mais à l'exclusion des structures telles que les patios et les terrasses lorsqu'elles ne font pas partie intégrante de la construction structurelle du bâtiment.* »

À l'échelle européenne

Il n'existe pas de réglementation européenne associée à ce critère.

À l'échelle française

Le décret n° [2011-2054 du 29 décembre 2011](#) pris pour l'application de l'ordonnance n° 2011-1539 du 16 novembre 2011 relative à la définition des surfaces de plancher prises en compte dans le droit de l'urbanisme définit la surface de plancher pour les immeubles collectifs comme « *la somme des surfaces de planchers de chaque niveau clos et couvert, calculée à partir du nu intérieur des façades après déduction :*

- 1) *Des surfaces correspondant à l'épaisseur des murs entourant les embrasures des portes et fenêtres donnant sur l'extérieur ;*
- 2) *Des vides et des trémies afférentes aux escaliers et ascenseurs ;*
- 3) *Des surfaces de plancher d'une hauteur sous plafond inférieure ou égale à 1,80 mètre ;*
- 4) *Des surfaces de plancher aménagées en vue du stationnement des véhicules motorisés ou non, y compris les rampes d'accès et les aires de manœuvres ;*
- 5) *Des surfaces de plancher des combles non aménageables pour l'habitation ou pour des activités à caractère professionnel, artisanal, industriel ou commercial ;*
- 6) *Des surfaces de plancher des locaux techniques nécessaires au fonctionnement d'un groupe de bâtiments ou d'un immeuble autre qu'une maison individuelle au sens de [l'article L. 231-1 du code de la construction et de l'habitation](#), y compris les locaux de stockage des déchets ;*

¹⁰ Normes internationales de mesure des biens immobiliers: Tous les bâtiments. Publié par l'International Property Measurement Standards Coalition (IPMSC), <https://ipmsc.org/>

- 7) Des surfaces de plancher des caves ou des celliers, annexes à des logements, dès lors que ces locaux sont desservis uniquement par une partie commune ;
- 8) D'une surface égale à **10 %** des surfaces de plancher affectées à l'habitation telles qu'elles résultent le cas échéant de l'application des alinéas précédents, dès lors que les logements sont desservis par des parties communes intérieures. »

Cette surface doit être déduite des matériaux isolants.

Une méthode de calcul est proposée par le site service public : [ici](#). Une définition est aussi proposée pour les maisons : [ici](#)

Ne semble pas être à inclure :

- 1) Les murs extérieurs : Les surfaces occupées par les murs extérieurs ne sont pas incluses.
- 2) Les vides et trémies : Les espaces vides comme les trémies d'ascenseurs et d'escaliers ne sont pas inclus.
- 3) Les espaces non aménageables : Les espaces dont la hauteur sous plafond est inférieure à 1,80 mètre.
- 4) Les garages et parkings : Les garages individuels et les parkings couverts ne sont généralement pas inclus dans la surface de plancher.

3.7. EXEMPLES DE PREUVES POSSIBLES

- Demande de permis de construire
- L'IPMS n'est pas l'unité de mesure utilisée dans les réglementations françaises.
- Le calcul se fera sur la base des surfaces usuelles utilisées dans le bâtiment (uniquement les bâtiments du projet faisant l'objet d'une **rénovation**)

3.8. LES LABELS, OUTILS D'ACCOMPAGNEMENT DE CES DEMARCHES

Cette liste est fournie à titre indicatif pour orienter le lecteur. Elle ne saurait fournir à elle seule une preuve suffisante. L'analyse des référentiels étant un prérequis.

Nom de la certification	Description fournie à titre d'exemple
HQE BD v4 – Construction	La réalisation d'une étude de faisabilité réemploi
BREEAM NC v6	La réalisation d'un Diagnostic Ressource en anticipation de futures rénovations
LEED O+M, BD+C, ID+C v4	Le réemploi de la structure, enveloppe et éléments d'aménagement in situ (de 15 à 75 % en coût)
E+C- / BBCA	La déconstruction sélective intégrée au DCE
Living Building Challenge/ Living CORE	La réutilisation de matériaux ou d'une structure existante
LABEL CIRCOLAB	Le référentiel distingue différentes phases : naissance, conception, chantier, livraison. Par exemple : En phase conception, le référentiel possède un pilier sur l'écoconception (Lots : second œuvre, gros œuvre, technique) avec notamment des objectifs quantitatifs d'actions d'éco-conception à

	<p>l'échelle des différents lots (ces éléments doivent être intégrés dans CCTP ou le DCE). Enfin un pilier (C18) concerne la rationalisation des produits, matériaux et équipements neufs (nombre de références). Ces éléments sont aussi déclinés en phase de livraison pour vérification des actions menées.</p>
--	--

4. CCS5 – MINIMISATION DE L'UTILISATION DE MATIERES PREMIERES PRIMAIRES DANS LA RENOVATION DU BATIMENT

4.1. TEXTE REGLEMENTAIRE

« L'utilisation de matières premières primaires dans la **rénovation** du bâtiment est réduite au minimum par l'utilisation de matières premières secondaires¹¹.

L'exploitant de l'activité veille à ce que les **trois catégories de matériaux les plus lourds nouvellement ajoutées au bâtiment pour sa rénovation**, mesurées en kilogrammes, respectent les seuils suivants concernant le montant maximal de matières premières primaires utilisées :

- a) **Pour le total combiné de béton¹², de pierre naturelle ou de pierre agglomérée**, un maximum de **85 %** de la matière provient de matières premières primaires ;
- b) **Pour l'ensemble des briques, carreaux et céramiques**, un maximum de **85 %** de la matière provient de matières premières primaires ;
- c) **Pour les matières plastiques biosourcées¹³**, un maximum de **90 %** de la matière totale provient de matières premières primaires ;
- d) **Pour le total combiné du verre, dans l'isolation minérale**, un maximum de **85 %** de la matière provient de matières premières primaires ;
- e) **Pour les matières plastiques qui ne sont pas biosourcées**, un maximum de **75 %** de la matière totale provient de matières premières primaires ;
- f) **Pour les métaux**, un maximum de **65 %** de la matière totale provient de matières premières primaires ;
- g) **Pour le gypse**, un maximum de **83 %** de la matière provient de matières premières primaires.

Les seuils sont calculés en soustrayant la matière première secondaire de la quantité totale de chaque catégorie de matières utilisée dans les travaux, mesurée en kilogrammes.

Lorsque les informations sur le contenu recyclé d'un produit de construction ne sont pas disponibles, ce produit doit être comptabilisé comme comprenant **100 %** de matières premières primaires.

Afin de respecter la hiérarchie des déchets et de favoriser ainsi le réemploi plutôt que le recyclage, les produits de construction réutilisés, y compris ceux contenant des matières qui ne sont pas des déchets retraités sur place, doivent être comptabilisés comme ne contenant aucune matière première primaire.

Le respect de ce critère est démontré par une déclaration conforme à l'indicateur Level(s) 2.1 »

Page 57/164 [du règlement délégué](#)

¹¹ Aux fins de l'acte délégué, on entend par «matières premières secondaires» les matières qui ont été préparées en vue du réemploi ou recyclées conformément à l'article 3 de la directive-cadre relative aux déchets et qui ont cessé d'être des déchets conformément à l'article 6 de ladite directive.

¹² Ce qui inclut la matière béton, y compris ses ingrédients constitutifs (par exemple, les granulats). Toute armature en acier est exclue car il s'agit d'un autre matériau qui peut être pris en compte sous la rubrique «métaux».

¹³ Les matériaux biosourcés sont fabriqués à partir de ressources biologiques (les animaux, les végétaux, les micro-organismes, et la biomasse qui en est issue, y compris les déchets organiques), telles que définies dans le document COM (2018) 673 : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=COM:2018:0673:FIN>

Ils comprennent les matériaux biosourcés conventionnels, fabriqués traditionnellement à partir de la biomasse (tels que le bois, le liège, le caoutchouc naturel, le papier, les textiles, les matériaux de construction en bois) et les matériaux plus récemment développés tels que les produits chimiques ou les plastiques biosourcés.

4.2. ÉLÉMENTS D'INTERPRÉTATION

À l'échelle européenne

Il n'existe pas de réglementation européenne associée à ce critère, toutefois le référentiel Level(s) donne une bonne pratique concernant la gestion des déchets pour les opérations de développement dans le secteur de l'immobilier.

Les [niveaux 2 et 3 de l'indicateur 2.1 du référentiel Level \(s\)](#) (document de janvier 2021) estiment et mesurent la masse des produits et matériaux de construction nécessaires pour achever certaines parties du bâtiment (tous compris dans le gros œuvre, les équipements essentiels et les installations extérieures du bâtiment). Pour chaque entrée, la masse est ventilée en différentes fractions de matériaux (béton/brique/tuile, bois, verre, matières plastiques, mélanges bitumineux, métaux, matériaux d'isolation, gypse). La donnée est exprimée en tonnes et en % de la masse totale, et sont également subdivisées par :

- Type de matériaux (c'est-à-dire béton, bois, métaux, etc.) ;
- Section de bâtiment (c'est-à-dire le gros œuvre, les équipements essentiels et les installations extérieures).

Les acteurs sont invités à compléter l'onglet du fichier excel « [BoQ input](#) » pour les catégories de matériaux les plus lourds. Sur cet onglet, par bâtiment, sur le gros œuvre, second œuvre et les corps états secondaires, les acteurs indiquent le nombre d'unités de produits utilisés, définissent le facteur de conversion (kg/unit) afin d'obtenir la masse des matériaux en kg de chaque partie du bâtiment.

	A	B	C	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB
1	Bill of quantities organ...			material type (% weight).				Assumed building life (yrs)		60	Rounded up requirement factor over building factor	Weight of materials needed over lifetime	Simplified like for like cost of materials needed over lifetime	
2	Fictive entries have been added below for illustration purposes only. PD or chosen LCI inventory may be adapted to the options below.			Assumed lifetime of product/material (years)				Normalised requirement factor over building lifetime						
3	Tier 1 building element	Tier 2 building element	Tier 3 building element	Metals	Insulation materials	Gypsum	Mixed	Electrical and Electronic Equipment	Total % (should be 100%)	Assumed lifetime of product/material (years)	Normalised requirement factor over building lifetime	Rounded up requirement factor over building factor	Weight of materials needed over lifetime	Simplified like for like cost of materials needed over lifetime
4	Shell	Foundations_substructure	Piles	5,0%					100,0%	75	0,8	1	260000	15000
5	Shell	Foundations_substructure	Basements	5,0%					100,0%	75	0,8	1	132000	7425
6	Shell	Foundations_substructure	Basements	5,0%					100,0%	50	1,2	2	6000	4500
7	Shell	Foundations_substructure	Retaining walls	5,0%					100,0%	75	0,8	1	384000	19200
8	Shell	Loadbearing_structural_frame	Frame (beams, columns and slabs)	5,0%					100,0%	50	1,2	2	4320000	225000
9	Shell	Loadbearing_structural_frame	Upper floors	20,0%					100,0%	50	1,2	2	560000	17500
10	Shell	Facades	External wall systems, cladding and shading devices	3,0%					100,0%	30	2	2	132000	480000
11	Core	Fittings_and_furnishings	Floor coverings and finishes						100,0%	15	4	4	75000	120000
12	Core	Energy_system	Cooling plant and distribution						0,0%		0	0	0	0
13	Core	Energy_system	Cooling plant and distribution						0,0%		0	0	0	0
14	Core	Energy_system	Cooling plant and distribution						0,0%		0	0	0	0
15	Core	Energy_system	Cooling plant and distribution						0,0%		0	0	0	0

Source : [Bill of Quantities, materials and lifespans excel template: for estimating \(Level 2\) and recording \(Level 3\) purchases of material quantities and costs \(version 1.2\) Level\(s\): Indicator 2.1 \(excel template\) - 2022-08-18](#)

Les acteurs renseignent également le pourcentage approximatif de répartition des matériaux pour chaque partie du bâtiment et par bâtiment.

L'outil calcule ensuite automatiquement le « [Bill Of Quantities](#) » qui permet de connaître la quantité de matériaux primaires utilisée. L'acteur obtient la quantité totale de matériaux primaires utilisés pour la construction en kg et en pourcentage.

Un modèle de compte rendu est également généré lors de l'utilisation du fichier Excel qui correspond uniquement aux matériaux utilisés durant la construction.

4.3. EXEMPLES DE PREUVES POSSIBLES

Les exemples de preuves ci-après peuvent être sélectionnés en fonction de leur pertinence pour l'activité et de leur complétude. Toutes ces preuves ne seront pas impérativement présentées.

- Éléments à introduire dès le DCE en phase de conception par la maîtrise d'ouvrage, afin de garantir une bonne implémentation par le maître d'œuvre : choix des matériaux et une stratégie d'intégration de matériaux vertueux (biosourcés, réemployés, recyclés).
- Programme du maître d'œuvre précisant la stratégie d'intégration de matériaux vertueux (biosourcés, réemployés, recyclés), le calcul ACV.
- Fichier Excel de l'indicateur 2.1 du référentiel Level(s), ou version simplifiée avec les éléments permettant de valider le critère.
- Nomenclature (**BOQ – Bill of Quantities**) et/ou nomenclature (**BOM – Bill of Materials**)
- ACV statique sur la base de la [norme EN 15978:2021](#)
- ACV dynamique selon la réglementation environnementale 2020
- Justificatifs du poids des 3 matériaux les plus lourds du projet (uniquement les parties rénovées) et de respecter les seuils fixés
- À défaut, une analyse des FDES des produits avec le pourcentage de matières premières

Commentaire utile : La MOA intègre les attendus d'alignement (programme). La MOE intègre ces attendus dans la conception et en particulier avec le choix des matériaux et une stratégie de réemploi (estimations et intégration dans les pièces du marché).

4.4. LES LABELS, OUTILS D'ACCOMPAGNEMENT DE CES DEMARCHES

Cette liste est fournie à titre indicatif pour orienter le lecteur. Elle ne saurait fournir à elle seule une preuve suffisante. L'analyse des référentiels étant un prérequis.

Nom de la certification	Description fournie à titre d'exemple
NF Habitat ou NF Habitat HQE V5 rénovation NF Habitat Profil Taxinomie Résidentiel	<p>REM.2.2.3 - Recours aux produits recyclés Les produits de construction neufs utilisés intègrent un minimum de matières recyclées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Au moins 2 familles de produit de construction contenant au minimum 15 % de matières recyclées sont utilisées. • Au moins 3 familles de produit de construction contenant au minimum 30 % de matières recyclées sont utilisées <p>REM.2.2.4 - Terres excavées : Les terres excavées du chantier sont valorisées in situ ou ex situ.</p> <p>REM.2.4.2 - Indicateur épuisement des ressources L'indicateur "Epuisement des ressources" est calculé par une analyse du cycle de vie du bâtiment.</p> <p>REM.2.4.4 - Audit et réemploi Un audit ressources est réalisé et au moins une famille de produits de construction ou équipements est réemployée ou réutilisée</p> <ul style="list-style-type: none"> • Au moins une famille de produits. • Au moins 2 familles de produits. <p>Voir aussi VRL.1 – Synergie</p>
LABEL CIRCOLAB	Le référentiel distingue différentes phases : naissance, conception, chantier, livraison. Par exemple en phase de :

	<ul style="list-style-type: none">• Conception, le référentiel possède un pilier sur l'écoconception (Lots : second œuvre, gros œuvre, technique) avec notamment des objectifs quantitatifs d'actions d'éco-conception à l'échelle des différents lots (ces éléments doivent être intégrés dans CCTP ou le DCE). Enfin un pilier (C18) concerne la rationalisation des produits, matériaux et équipements neufs (nombre de références).• Ces éléments sont aussi déclinés en phase de livraison pour vérification des actions menées. <p>Les actions du référentiel ne font pas nécessairement référence aux seuils visés par le présent critère.</p>
--	--

5. CCS6 – RECOURS AUX OUTILS ELECTRONIQUES

5.1. TEXTE REGLEMENTAIRE

« L'exploitant de l'activité utilise des **outils électroniques pour décrire les caractéristiques du bâtiment tel qu'il a été construit, y compris les matériaux et composants utilisés, aux fins de l'entretien, de la récupération et de la réutilisation futurs**, par exemple en utilisant la norme EN ISO 22 057 : 2022 pour fournir des profils environnementaux de produits¹⁴.

Les informations sont **stockées au format numérique et mises à la disposition** des investisseurs et des clients sur demande.

En outre, l'exploitant assure la **conservation à long terme de ces informations** au-delà de la durée de vie utile du bâtiment en utilisant les systèmes de gestion des informations fournis par les outils nationaux, tels que le cadastre ou le registre public. »

Page 58/164 [du règlement délégué](#)

5.2. ÉLÉMENTS D'INTERPRETATION

Il n'existe pas de réglementations encadrant cette exigence. Les acteurs devront recourir aux outils existants pour décrire les caractéristiques du bâtiment.

La norme EN ISO 22 057 : 2022 fournit les principes et les exigences permettant d'utiliser les données environnementales et techniques fournies dans les DEP pour les produits et services de construction, les éléments de construction et les systèmes techniques intégrés dans le cadre du BIM afin de faciliter l'évaluation de la performance environnementale d'un ouvrage de construction tout au long de son cycle de vie.

5.3. EXEMPLES DE PREUVES POSSIBLES

Les exemples de preuves ci-après peuvent être sélectionnés en fonction de leur pertinence pour l'activité et de leur complétude. Toutes ces preuves ne seront pas impérativement présentées.

Commentaire utile : quel que soit l'outillage numérique utilisé, le propriétaire de l'ouvrage doit veiller à conserver un fichier numérique interopérable permettant la récupération des données. Le format d'échange de données **IFC (Industry Foundation Classes)**, permettant le partage de données pour les maquettes numériques dans le secteur de la construction, semble répondre à cet impératif.

- Utilisation du BIM (Exemple : REVIT ou tout autre outil)
- Norme EN ISO 22 057 : 2022
- DOE numérique

Commentaire utile EGF : Nous voyons deux façons de répondre à ce critère pour les entreprises (la MOA/MOE devront avoir anticipé cette attente pour coordonner les acteurs) :

- Maquette BIM pour les activités de **rénovation** avec le lien vers les DEP/FDES ;
- ACV pour les activités de **rénovation** avec fichier contenant les infos des DEP/FDES.

Les justificatifs seraient en cours de **chantier** :

¹⁴ Norme ISO 22057:2022, Développement durable dans les bâtiments et ouvrages de génie civil — Modèles de données pour l'utilisation des déclarations environnementales de produits (DEP) pour les produits de construction dans la modélisation des informations de la construction (BIM) (version d'avril 2022), <https://www.iso.org/fr/standard/72463.html>

- La description des éléments attendus dans les pièces du marché.

Les justificatifs seraient en **fin de chantier** :

- la maquette transmise au client (contenant les infos issues des DEP/FDES),
 - et/ou
- l'ACV (RSEE) transmise au client (contenant les infos issues des DEP/FDES),
 - et/ou
- numérisation des agréments des matériaux avec FDES.

5.4. LES LABELS, OUTILS D'ACCOMPAGNEMENT DE CES DEMARCHES

Cette liste est fournie à titre indicatif pour orienter le lecteur. Elle ne saurait fournir à elle seule une preuve suffisante. L'analyse des référentiels étant un prérequis.

Nom de la certification	Description fournie à titre d'exemple
LABEL CIRCOLAB	Naissance, critère N7 : Proposer un moyen de stockage et mise à disposition de ces informations sur un outil numérique externe (ex. Maquette BIM, data room, etc.), mais aussi à la livraison (critère L17, L18 et L19).

DNSH – NE PAS CAUSER DE PREJUDICE IMPORTANT AUX AUTRES OBJECTIFS

SECTION DÉDIÉE AUX DNSH

DNSH	THEMATIQUE
<u>DNSH 1 - ATTENUATION DU CHANGEMENT CLIMATIQUE</u>	Destination du bâtiment et combustibles fossiles
<u>DNSH 2 - ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE</u>	Identification des aléas
	Analyse des risques climatiques
	Identification des solutions d'adaptation
	Mise en place de solutions d'adaptation
<u>DNSH 3 - UTILISATION DURABLE ET PROTECTION DES RESSOURCES HYDRIQUES ET MARINES</u>	Encadrement des débits de consommation d'eau des équipements sanitaires
<u>DNSH 4 - PREVENTION ET REDUCTION DE LA POLLUTION</u>	Composants et matériaux de construction
	Qualité de l'air
	Chantier à faible nuisance
<u>DNSH 5 - PROTECTION ET RESTAURATION DE LA BIODIVERSITE ET DES ECOSYSTEMES</u>	/ (Sans objet)

1. DNSH 1 – ATTENUATION DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

1.1. BATIMENT NON DESTINE AU STOCKAGE, TRANSPORT OU FABRICATION D'ENERGIES FOSSILES

1.1.1. TEXTE REGLEMENTAIRE

« *Le bâtiment n'est pas destiné à l'extraction, au stockage, au transport ou à la fabrication de combustibles fossiles.* »

Page 58/164 [du règlement délégué](#)

1.1.2. ÉLÉMENTS D'INTERPRÉTATION

À l'échelle européenne

Dans une [communication de décembre 2022](#), la Commission européenne indique que ce critère DNSH signifie exclure comme alignées sur la Taxonomie européenne les bâtiments qui sont consacrés à certaines activités impliquant des combustibles fossiles.

Ce critère n'exclut pas les bâtiments où de petites quantités de combustibles doivent être stockées ou transportées, par exemple pour assurer le fonctionnement des installations de production d'énergie sur site, mais où le bâtiment est destiné à un usage totalement différent (par exemple, un bâtiment résidentiel).

1.1.3. EXEMPLES DE PREUVES POSSIBLES

Les exemples de preuves ci-après peuvent être sélectionnés en fonction de leur pertinence pour l'activité et de leur complétude. Toutes ces preuves ne seront pas impérativement présentées.

- Typologie du bâtiment et / ou liste des locataires
- Plans de l'actif

Les règles de certification HQE BD V4 indiquent que toute **demande de certification** portant sur un bâtiment ou une partie de bâtiment - conçu, construit ou exploité - destiné à l'extraction, au stockage, au transport ou à la fabrication de combustibles fossiles ne **peut être acceptée**.

1.1.4. LES LABELS, OUTILS D'ACCOMPAGNEMENT DE CES DEMARCHES

Non disponible à date de la présente notice.

2. DNSH2 – ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

2.1. IDENTIFICATION DES ALEAS

2.1.1. TEXTE REGLEMENTAIRE

« **Les risques climatiques physiques** qui sont importants pour l'activité ont été identifiés parmi ceux énumérés dans le tableau de la section II du présent appendice au moyen d'une évaluation rigoureuse des risques et de la vulnérabilité liés au climat, menée selon les étapes suivantes :

a) **un examen de l'activité visant à déterminer les risques climatiques physiques** énumérés à la section II du présent appendice qui pourraient influencer sur le déroulement de l'activité économique pendant sa durée escomptée ; »

Page 58/164 et appendice A page 84/164 [du règlement délégué](#)

II. Classification des aléas liés au climat (*)

	Aléas liés à la température	Aléas liés au vent	Aléas liés à l'eau	Aléas liés aux masses solides
Chroniques	Modification des températures (air, eau douce, eau de mer)	Modification des régimes des vents	Modification des régimes et types de précipitations (pluie, grêle, neige/glace)	Érosion du littoral
	Stress thermique		Variabilité hydrologique ou des précipitations	Dégradation des sols
	Variabilité des températures		Acidification des océans	Érosion des sols
	Dégel du pergélisol		Infiltration de l'eau de mer	Solifluxion
			Élévation du niveau de la mer	
			Stress hydrique	
Aigus	Vague de chaleur	Cyclone, ouragan, typhon	Sécheresse	Avalanche
	Vague de froid/gel	Tempête (y compris tempêtes de neige, de poussière et de sable)	Fortes précipitations (pluie, grêle, neige/glace)	Glissement de terrain
	Feu de forêt	Tornade	Inondation (côtière, fluviale, pluviale, par remontée d'eaux souterraines)	Affaissement
			Rupture de lacs glaciaires	

Commentaire utile : La liste des aléas liés au climat figurant dans ce tableau n'est pas exhaustive et ne constitue qu'une liste indicative des aléas les plus répandus dont il faut au minimum tenir compte lors de l'évaluation des risques et de la vulnérabilité liés au climat

2.1.2. ÉLÉMENTS D'INTERPRÉTATION

À l'échelle européenne

Parmi les aléas identifiés dans la classification des aléas liés au climat de la Taxonomie, ceux *qui sont importants pour l'activité et qui pourraient influencer sur le déroulement de l'activité économique pendant sa durée escomptée* sont les suivants :

- **Aléas chroniques** : stress thermique, modification des régimes des vents, infiltration de l'eau de mer, élévation du niveau de la mer, érosion du littoral, érosion des sols ;
- **Aléas aigus** : vagues de chaleur, vague de froid/gel, feu de forêt, cyclone, ouragan, typhon, tempête (y compris tempêtes de neige, de poussière et de sable), tornade, sécheresse, fortes précipitations (pluie, grêle, neige/glace), inondation (côtière, fluviale, par remontées des eaux souterraines), avalanche, glissement de terrain, affaissement.

À l'échelle française

Parmi les aléas identifiés dans la classification des aléas liés au climat de la Taxonomie, ceux *qui sont importants pour l'activité et qui pourraient influencer sur le déroulement de l'activité économique pendant sa durée escomptée* sont les suivants :

- **Aléas chroniques** : stress thermique, modification des régimes des vents, infiltration de l'eau de mer, élévation du niveau de la mer, érosion du littoral, érosion des sols ;
- **Aléas aigus** : vagues de chaleur, vague de froid/gel, feu de forêt, cyclone, ouragan, typhon, tempête (y compris tempêtes de neige, de poussière et de sable), tornade, sécheresse, fortes précipitations (pluie, grêle, neige/glace), inondation (côtière, fluviale, par remontées des eaux souterraines), avalanche, glissement de terrain, affaissement.

Les aléas suivants sont importants pour l'activité du **secteur de l'immobilier** (ou sur le bâtiment) car ils portent à conséquences sur les bâtiments. Cette classification repose sur une étude française, réalisée par l'ADEME, toutefois les résultats sont valables à l'échelle européenne. Pour chaque aléa identifié sont précisées ici les potentielles conséquences.

- **Chaleurs** (stress thermique, vagues de chaleur, etc.) : dégradation du confort thermique, impacts sanitaires, augmentation des besoins en énergie et dysfonctionnement des équipements, baisse de la qualité de l'air, détérioration des structures, enveloppes et réseaux de plomberie à l'origine de fuites.
⇒ [Voir la fiche aléa de l'OID du 03/2020](#)
- **Sécheresses & Retrait-Gonflement des Argiles (RGA)** : Cette fiche a pour objectif de renseigner les principales caractéristiques et les évolutions de l'aléa sécheresse & retrait-gonflement des argiles dues au changement climatique, mais également de souligner les impacts de cet aléa sur un bâtiment, les critères de vulnérabilité qui lui sont associés ainsi que les solutions d'adaptation à développer pour y faire face.
⇒ [Voir la fiche aléa « sécheresse et RGA » de l'OID du 06/2024.](#)
- **Sécheresses et crise de l'eau** : Cette fiche a pour objectif de renseigner les principales caractéristiques et évolutions de l'aléa sécheresse, ainsi que ses répercussions sur l'aggravation de la crise de l'eau due au changement climatique. Elle vise également à souligner les impacts de cette crise sur les bâtiments, à identifier les critères de vulnérabilité qui y sont associés, et à proposer des solutions d'adaptation pour y faire face fissures sur les façades et éléments jointifs, fuites et ruptures des réseaux enterrés, détérioration de la sécurité des usagers, dégradation de la biodiversité, augmentation des primes d'assurances, limitation des réserves d'eau.
⇒ [Voir aussi la fiche aléa « Sécheresse et crise de l'eau » de l'OID du 10/2024](#)

- **Précipitations intenses & inondations** (changement dans les régimes de précipitation, fortes précipitations, inondations par ruissellement, inondations par remontées des nappes, etc.) : incursion d'eau dans le bâtiment, endommagement des réseaux électriques, fissuration voire effondrement des bâtiments, détérioration des isolants, enduits, revêtements, mise en flottaison des habitations légères, effets domino, humidité et stockage d'eau, atteinte à la sécurité des personnes, perturbation ou arrêt de l'utilisation du bâtiment.
⇒ [Voir la fiche aléa « inondation » de l'OID du 11/2024](#)
- **Dynamiques côtières** (infiltration de l'eau de mer, élévation du niveau de la mer, érosion du littoral) : incursion d'eau salée dans le bâtiment, endommagement des réseaux électriques, fissuration voire effondrement des bâtiments, détérioration et corrosion des isolants, enduits, revêtements, mise en flottaison des habitations légères, effets domino, humidité et stockage d'eau, atteinte à la sécurité des personnes, perturbation ou arrêt de l'utilisation du bâtiment).
⇒ [Voir le décryptage « vulnérabilités littorales » du 09/2021](#)
⇒ [Voir la fiche aléa « submersion marine » de l'OID du 06/2020](#)
- **Tempêtes et vents violents** (modification des régimes des vents, cyclones, tornades, typhons, tempêtes, etc.) : dégradation du bâtiment, atteinte à la sécurité des personnes.
- **Feux de forêts** : dégradation du bâtiment, atteinte à la sécurité des personnes.
⇒ [Voir la fiche aléa de l'OID du 08/2024](#)
- **Extrêmes froids** (vague de froid/gel) : augmentation des besoins en énergie.
- **Mouvements de terrains** (érosion des sols, avalanche, glissement de terrain, affaissement) : fissures sur les façades et éléments jointifs, fuites et ruptures des réseaux enterrés, détérioration de la sécurité des usagers, effondrements.

Les autres aléas ont été écartés pour les raisons suivantes :

- **Modification des températures (air, eau douce, eau de mer)** : la modification des températures hors des températures extrêmes n'impacte pas directement le secteur et cet aléa n'a pas été identifié comme majeur, notamment dans la [publication](#) de l'ADEME.
- **Variabilité des températures** : la modification des températures hors des températures extrêmes n'impacte pas directement le secteur et cet aléa n'a pas été identifié comme majeur, dans les publications, notamment dans la [publication](#) de l'ADEME.
- **Dégel du pergélisol** : le pergélisol n'est pas un risque identifié pour des bâtiments situés en Europe, en effet, les cartographies de pergélisol n'indiquent pas la présence de pergélisol dans cette zone.
- **Modification des régimes et types de précipitation (pluie, grêle, neige/glace)** : la modification des précipitations hors des précipitations extrêmes n'impacte pas directement le secteur et cet aléa n'a pas été identifié comme majeur, notamment dans la [publication](#) de l'ADEME.
- **Ruptures de lacs glaciaires** : les risques de ruptures de lacs glaciaires en Europe n'ont pas à l'heure actuelle été identifiés comme un risque pour les bâtiments, notamment dans la [publication](#) de l'ADEME.
- **Dégradation des sols** : la dégradation des sols n'est pas à l'heure actuelle identifiée comme un risque pour les bâtiments, notamment dans la [publication](#) de l'ADEME.

- **Solifluxion** : la solifluxion n'est pas à l'heure actuelle identifiée comme un risque pour les bâtiments, notamment dans la [publication](#) de l'ADEME.

2.1.3. EXEMPLES DE PREUVES POSSIBLES

Les exemples de preuves ci-après peuvent être sélectionnés en fonction de leur pertinence pour l'activité et de leur complétude. Toutes ces preuves ne seront pas impérativement présentées.

- Typologie du bâtiment et / ou liste des locataires
- Plans de l'actif

Les règles de certification HQE BD V4 indiquent que toute **demande de certification** portant sur un bâtiment ou une partie de bâtiment - conçu, construit ou exploité - destiné à l'extraction, au stockage, au transport ou à la fabrication de combustibles fossiles ne **peut être acceptée**.

2.1.4. LES LABELS, OUTILS D'ACCOMPAGNEMENT DE CES DEMARCHES

Cette liste est fournie à titre indicatif pour orienter le lecteur. Elle ne saurait fournir à elle seule une preuve suffisante. L'analyse des référentiels étant un prérequis.

Nom de la certification	Description fournie à titre d'exemple
HQE BD v4 – Rénovation	Le critère ACCL1 reprend les exigences de la Taxinomie.
NF Habitat ou NF Habitat HQE V5 rénovation NF Habitat Profil Taxinomie Résidentiel	Le critère RES.1.2 reprend les exigences de la Taxinomie pour le DNSH adaptation 1, 2, 3 et 4. Les aléas climatiques ayant les effets les plus significatifs sur l'opération sont identifiés ET pour chaque aléa identifié comme prioritaire, au moins une mesure constructive ou organisationnelle permet d'en réduire les effets ou une justification par le calcul de dispositions constructives. critère RES.1.7
BREEAM RFO 2015	Des éléments de réponses concernant les risques physiques peuvent être trouvés dans les critères HEA 07 et dans le niveau exemplaire du WST 05. Comme mentionné dans le critère HEA 07 qui vise l'identification des risques naturels, la liste des risques étudiés n'est pas exhaustive. Pour valider le critère de la Taxinomie, il est impératif de reprendre la liste des aléas fournis par le texte. Le critère WST 05 vise à étudier l'impact des risques climatiques sur la structure, le niveau exemplaire demande de valider d'autres critères : HEA 04 – Thermal Confort, ENE 01 - Reduction of energy use and carbon emissions, ENE 04 - Low carbon design, WAT 01 - Water consumption, POL 03 - Flood risk management and reducing surface water run-off et MAT 05 - Designing for durability and resilience.

2.2. ANALYSE DES RISQUES CLIMATIQUES PHYSIQUES

2.2.1. TEXTE REGLEMENTAIRE

« b) lorsqu'il est constaté que l'activité est exposée à un ou plusieurs des risques climatiques physiques énumérés à la section II du présent appendice, **une évaluation des risques et de la vulnérabilité liés au climat visant à déterminer l'importance des risques climatiques physiques pour l'activité économique** ;

[...]

L'évaluation des risques et de la vulnérabilité liés au climat est proportionnée à l'ampleur de l'activité et à sa durée escomptée, de sorte que :

a) concernant les **activités dont la durée escomptée est inférieure à 10 ans**, l'évaluation est réalisée selon au minimum des projections climatiques à la plus petite échelle appropriée ;

b) pour toutes les autres activités, l'évaluation est réalisée sur la **base de projections climatiques de pointe et à la plus haute résolution disponible** selon la palette existante des scénarios pour l'avenir¹⁵ cohérents par rapport à la durée estimée de l'activité, y compris, au minimum, des scénarios de projections climatiques sur 10 à 30 ans pour les grands investissements.

[...] **Les projections climatiques et l'évaluation des incidences** sont fondées sur les meilleures pratiques et les orientations disponibles et tiennent compte des techniques scientifiques de pointe pour l'analyse de la vulnérabilité et des risques, ainsi que des méthodologies connexes, conformément aux derniers rapports du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat¹⁶, des publications scientifiques évaluées par les pairs et des modèles « open source »¹⁷ ou payants.

Page 58/164 et appendice A page 84/164 [du règlement délégué](#)

2.2.2. ÉLÉMENTS D'INTERPRÉTATION

À l'échelle européenne

Pour respecter ce critère, il est nécessaire de procéder à une *évaluation des risques et de la vulnérabilité liés au climat visant à déterminer l'importance des risques climatiques physiques pour l'activité économique* pour l'ensemble des risques cités à [l'article 2.1.1 de la présente notice](#).

Dans le secteur de l'immobilier, des indicateurs qualifiant l'importance de ces risques climatiques physiques pour chaque bâtiment doivent être utilisés. Par ailleurs, l'évaluation doit satisfaire les conditions suivantes :

- Être réalisée selon des projections climatiques à la plus haute résolution disponible.
- Être prospective et cohérente par rapport à la durée de l'activité, soit pour les bâtiments, au vu de la durée de vie conventionnelle, d'un minimum de 50 ans.

¹⁵ Ces scénarios incluent les profils RCP (pour Representative Concentration Pathways — profils représentatifs d'évolution de concentration) du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat RCP 2.6, RCP 4.5, RCP 6.0 et RCP 8.5.

¹⁶ Rapports d'évaluation sur le changement climatique : incidences, adaptation et vulnérabilité, publiés périodiquement par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), l'organisme des Nations unies chargé d'évaluer les sciences liées au changement climatique, <https://www.ipcc.ch/reports/>

¹⁷ Tels que les services Copernicus gérés par la Commission européenne.

- Les scénarios utilisés doivent être multiples et conformes aux travaux du GIEC, à partir de modèles en « open-source » ou payants.

2.2.3. EXEMPLES DE PREUVES POSSIBLES

Les exemples de preuves ci-après peuvent être sélectionnés en fonction de leur pertinence pour l'activité et de leur complétude.

Toutes ces preuves ne seront pas impérativement présentées.

- Cartographie des risques climatiques pour les bâtiments et les patrimoines¹⁸.
- Base de données avec des indicateurs pour chaque aléa avec une ligne par bâtiment, contenant les informations relatives à chaque scénario et chaque horizon.

Exemple de base de données

	Scénario RCP 2.6			Scénario RCP 4.5			Scénario RCP 8.5		
	Court terme	Moyen terme	Long terme	Court terme	Moyen terme	Long terme	Court terme	Moyen terme	Long terme
Bâtiment 1									
Bâtiment 2									
Bâtiment 3									

- Graphique permettant de mettre en valeur, pour chaque aléa, les proportions de bâtiments à risques important à chaque scénario et horizon.

Commentaire utile : Privilégier le scénario du pire : Scénario RCP 8.5

2.2.4. LES LABELS, OUTILS D'ACCOMPAGNEMENT DE CES DEMARCHES

Cette liste est fournie à titre indicatif pour orienter le lecteur. Elle ne saurait fournir à elle seule une preuve suffisante. L'analyse des référentiels étant un prérequis.

Nom de la certification	Description fournie à titre d'exemple
HQE BD v4 – Rénovation	Le critère ACCL1 reprend les exigences de la Taxinomie.
NF Habitat ou NF Habitat HQE V5 rénovation	RES.1.2 - Prise en charge des effets des aléas climatiques reprend les exigences de la Taxinomie pour le DNSH adaptation 1, 2, 3 et 4. Les aléas climatiques ayant les effets les plus significatifs sur l'opération sont identifiés ET pour chaque aléa identifié comme prioritaire, au moins une mesure constructive ou organisationnelle permet d'en réduire les effets ou une justification par le calcul de dispositions constructives.
NF Habitat Profil Taxinomie Résidentiel	RES.1.7 - Indicateurs de suivi : En fonction de l'identification des aléas, les solutions d'adaptation mises en œuvre sont communiquées au futur gestionnaire. Des indicateurs de suivi de ces solutions sont établis et communiqués à titre indicatif au futur gestionnaire. Le futur gestionnaire est informé qu'il doit mettre en place un suivi des solutions d'adaptation mises en œuvre, avec des indicateurs associés (ceux transmis ou d'autres), et en tenir compte dans son programme d'entretien et maintenance

¹⁸ Ces cartographies peuvent être réalisées à l'aide d'outils existants tels que la plateforme [Resilience for Real Estate - R4RE](#) (cf. [Annexe 1 Adaptation](#)).

BREEAM 2015	RFO	<p>Des éléments de réponses concernant les risques physiques peuvent être trouvés dans les critères HEA 07 et dans le niveau exemplaire du WST 05. Comme mentionné dans le critère HEA 07 qui vise l'identification des risques naturels, la liste des risques étudiés n'est pas exhaustive pour valider le critère de la Taxinomie. Il est impératif de reprendre la liste des aléas fournis par le texte.</p> <p>Le critère WST 05 vise à étudier l'impact des risques climatiques sur la structure, le niveau exemplaire demande de valider d'autres critères : HEA 04 – Thermal Confort, ENE 01 - Reduction of energy use and carbon emissions, ENE 04 - Low carbon design, WAT 01 - Water consumption, POL 03 - Flood risk management and reducing surface water run-off et MAT 05 - Designing for durability and resilience.</p>
--------------------	------------	--

2.3. IDENTIFICATION DES SOLUTIONS D'ADAPTATION

2.3.1. TEXTE REGLEMENTAIRE

« c) **une évaluation des solutions** d'adaptation permettant de **réduire le ou les risques climatiques physiques recensés**.

[...] Les solutions d'adaptation mises en œuvre n'ont pas d'incidence négative sur les efforts d'adaptation ou sur le niveau de résilience aux risques climatiques physiques d'autres populations, de la nature, du patrimoine culturel, des biens et d'autres activités économiques ; sont compatibles avec les stratégies et plans d'adaptation menés aux niveaux local, sectoriel, régional ou national ; et envisagent l'utilisation de solutions fondées sur la nature¹⁹ ou s'appuient, dans la mesure du possible, sur des infrastructures bleues ou vertes²⁰. »

Page 58/164 et appendice A page 84/164 [du règlement délégué](#)

2.3.2. ÉLÉMENTS D'INTERPRÉTATION

Pour tous les bâtiments soumis à des risques physiques importants à plus ou moins long terme, il faut évaluer les solutions d'adaptations adéquates à mettre en place.

Il est possible de s'appuyer pour ce faire sur un certain nombre de publications qui détaillent les solutions à mettre en œuvre selon les aléas identifiés :

Solutions d'adaptation pour les bâtiments :

- [Guide des actions adaptatives au changement climatique, OID](#), à jour de janvier 2024 ;
- **Rafrâichissement passif et confort d'été** : panorama de solutions pour l'adaptation du bâtiment au changement climatique, [disponible \(12/2020\) ici](#).

Solutions d'adaptation à l'échelle des villes et territoires :

- Les **solutions d'adaptation fondées sur la nature** pour prévenir les risques d'inondation, CEPRI, [disponible ici](#) ;
- **AdaptaVille**, Agence parisienne pour le climat, [disponible ici](#).

Les solutions d'adaptation doivent **respecter les critères suivants** :

(a) Les solutions ne doivent pas relever de la mal-adaptation.

La définition de la mal-adaptation est la suivante : « Mesures d'adaptation inadéquates pouvant conduire à une augmentation du risque de conséquences néfastes associées au climat, à une augmentation de la vulnérabilité aux changements climatiques ou à une dégradation des conditions de vie, à présent ou dans le futur. »

¹⁹ Les solutions fondées sur la nature sont définies comme « des solutions inspirées et soutenues par la nature, qui présentent un bon rapport coût-efficacité, apportent à la fois des avantages environnementaux, sociaux et économiques et contribuent à renforcer la résilience. Ces solutions augmentent la présence et la diversité de la nature et de caractéristiques et processus naturels dans les villes, les paysages et les paysages marins grâce à des interventions adaptées au niveau local, économes en ressources et systémiques ». Par conséquent, les solutions fondées sur la nature sont propices à la biodiversité et soutiennent la fourniture d'une multitude de services écosystémiques (version du [date d'adoption]) :

<https://ec.europa.eu/research/environment/index.cfm?pg=nbs> .

²⁰ Voir la communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions : Infrastructure verte – Renforcer le capital naturel de l'Europe [COM (2013) 249 final].

Autrement formulée, la mal-adaptation désigne un processus d'adaptation qui résulte directement en un accroissement de la vulnérabilité à la variabilité et au changement climatiques et/ou en une altération des capacités et des opportunités actuelles et futures d'adaptation (IDDRI, 2013). La mal-adaptation est un facteur d'aggravation de la vulnérabilité climatique par **report de vulnérabilité spatiale ou temporelle**. Cette aggravation peut également être causée par une action qui avait pour but de réduire une vulnérabilité première, mais qui dégrade les capacités de résilience d'un système secondaire. La non-prise en compte des incertitudes afférentes à l'action peuvent également constituer un facteur de vulnérabilité aggravante.

Les 4 questions à se poser en pour éviter la mal-adaptation sont les suivantes :

- Cette action peut-elle engendrer un report de vulnérabilité temporel ?
- Cette action peut-elle engendrer un report de vulnérabilité spatial ?
- Cette action peut-elle engendrer un report de vulnérabilité sur d'autres systèmes, ou écosystèmes ?
- Cette action peut-elle devenir un facteur d'aggravation car les incertitudes liées au changement climatique n'ont pas été prises en compte ?

Les réponses doivent être négatives pour l'ensemble de ces 4 questions pour éviter la mal-adaptation.

Dans le rapport de synthèse IncliBâti (12/2022, [disponible ici](#)), 12 points de vigilance sont abordés, permettant de définir les grandes sources de mal-adaptation à éviter dans le secteur du bâtiment.

- (b) Les solutions doivent être compatibles avec les autres stratégies d'adaptation en cours aux différentes échelles spatiales ou dans le secteur du bâtiment et s'inscrire dans des dynamiques en cours permettant de garantir la portée des actions.
- (c) Les solutions privilégiées doivent systématiquement être les solutions fondées sur la nature²¹. Pour chaque aléa existant, il faut donc prouver qu'il n'est pas possible de mettre en place les solutions fondées sur la nature pour recourir l'usage de solutions non fondées sur la nature.

À cet effet, l'OID a actualisé en janvier 2024 son [Guide des actions adaptatives au changement climatique](#), mettant en avant les solutions fondées sur la nature.

2.3.3. EXEMPLES DE PREUVES POSSIBLES

Les exemples de preuves ci-après peuvent être sélectionnés en fonction de leur pertinence pour l'activité et de leur complétude. Toutes ces preuves ne seront pas impérativement présentées.

- Liste des bâtiments à risques importants face aux différents risques climatiques identifiés et solutions d'adaptation associées, à mettre en place, avec les objectifs datés et les solutions non applicables.
- Justification des réponses négatives aux 4 questions précitées, permettant d'affirmer l'évitement de l'adaptation.
- Justification de la prise de connaissance de l'ensemble des dynamiques d'adaptation en cours (national, régional, local, sectorielle) et de l'intégration de la stratégie d'adaptation de l'actif physique dans celles-ci.
- Justification que les solutions autres que celles fondées sur la nature sont non applicables.
- La MOA/MOE doit fournir aux entreprises consultées les éléments leur permettant de répondre de l'alignement de leur activité.

²¹ Les solutions fondées sur la nature sont des méthodes qui s'appuient sur les écosystèmes pour aménager un espace afin de répondre aux enjeux tel que celui du changement climatique ou du respect de la biodiversité.

2.3.4. LES LABELS, OUTILS D'ACCOMPAGNEMENT DE CES DEMARCHES

Nom de la certification	Description fournie à titre d'exemple
<p>NF Habitat ou NF Habitat HQE V5 rénovation</p> <p>NF Habitat Profil Taxinomie Résidentiel</p>	<p>RES.1.7 - Indicateurs de suivi : En fonction de l'identification des aléas, les solutions d'adaptation mises en œuvre sont communiquées au futur gestionnaire. Des indicateurs de suivi de ces solutions sont établis et communiqués à titre indicatif au futur gestionnaire.</p> <p>Le futur gestionnaire est informé qu'il doit mettre en place un suivi des solutions d'adaptation mises en œuvre, avec des indicateurs associés (ceux transmis ou d'autres), et en tenir compte dans son programme d'entretien et maintenance</p>
<p>BREEAM RFO 2015</p>	<p>Des éléments de réponses concernant les risques physiques peuvent être trouvés dans les critères HEA 07 et dans le niveau exemplaire du WST 05. Comme mentionné dans le critère HEA 07 qui vise l'identification des risques naturels, la liste des risques étudiés n'est pas exhaustive pour valider le critère de la Taxinomie. Il est impératif de reprendre la liste des aléas fournis par le texte.</p> <p>Le critère WST 05 vise à étudier l'impact des risques climatiques sur la structure, le niveau exemplaire demande de valider d'autres critères : HEA 04 – Thermal Confort, ENE 01 - Reduction of energy use and carbon emissions, ENE 04 - Low carbon design, WAT 01 - Water consumption, POL 03 - Flood risk management and reducing surface water run-off et MAT 05 - Designing for durability and resilience.</p>

2.4. MISE EN PLACE DE SOLUTIONS D'ADAPTATION

2.4.1. TEXTE REGLEMENTAIRE

« **Pour les activités existantes et les nouvelles activités utilisant des actifs physiques existants**, l'opérateur économique met en œuvre des solutions physiques et non physiques (« solutions d'adaptation»), sur une période allant jusqu'à cinq ans, réduisant les principaux risques climatiques physiques recensés qui sont importants pour cette activité. **Un plan d'adaptation** pour la mise en œuvre de ces solutions est établi en conséquence.

Pour les nouvelles activités et les activités existantes utilisant des actifs physiques nouvellement construits, l'opérateur économique intègre, au moment de la conception et de la construction, les solutions d'adaptation réduisant les principaux risques climatiques physiques recensés qui sont importants pour cette activité, et les met en œuvre avant le début des opérations. »

Page 58/164 et appendice A page 84/164 [du règlement délégué](#)

2.4.2. ÉLÉMENTS D'INTERPRÉTATION

Pour les actifs existants

La liste des solutions adaptatives et actions à mettre en œuvre sur les bâtiments, qu'elles soient d'ordre technique ou organisationnel, doit faire **l'objet d'un plan d'action détaillé**. Celui-ci doit en particulier mentionner le **risque physique auquel** chaque solution permet de répondre et son objectif temporel de mise en œuvre. Les solutions doivent avoir été déterminées selon les conditions évoquées dans le critère DNSH précédent « Identification des solutions d'adaptation ».

Le plan d'action ainsi élaboré peut être prospectif jusqu'à un horizon de 5 ans. Tout horizon temporel plus court est également accepté.

Lors des opérations de **rénovation** importantes, les phases programmation et conception doivent intégrer des éléments sur la vulnérabilité future de l'actif aux risques climatiques. Des études spécifiques peuvent être menées, la détermination des solutions pertinentes doit être faite avec l'ensemble de l'équipe projet.

2.4.3. EXEMPLES DE PREUVES POSSIBLES

Les exemples de preuves ci-après peuvent être sélectionnés en fonction de leur pertinence pour l'activité et de leur complétude. Toutes ces preuves ne seront pas impérativement présentées.

Pour les actifs existants

- Liste des solutions adaptatives à mettre en œuvre et plan d'action associé.
- Liste des solutions mises en œuvre et évaluation des réponses du bâtiment (via une simulation thermodynamique pour l'aléa concernant les vagues de chaleur par exemple).
- Documents organisationnels pour les solutions organisationnelles, mentionnant les scénarios de défaillance et les procédures à suivre en cas de crise.

2.4.4. LES LABELS, OUTILS D'ACCOMPAGNEMENT DE CES DEMARCHES

Cette liste est fournie à titre indicatif pour orienter le lecteur. Elle ne saurait fournir à elle seule une preuve suffisante. L'analyse des référentiels étant un prérequis.

Nom de la certification	Description fournie à titre d'exemple
HQE BD v4 – Rénovation	Le critère ACCL1 reprend les exigences de la Taxinomie.
NF Habitat ou NF Habitat HQE V5 rénovation NF Habitat Profil Taxinomie Résidentiel	<p>RES.1.2 - Prise en charge des effets des aléas climatiques reprend les exigences de la Taxinomie pour le DNSH adaptation 1, 2, 3 et 4. Les aléas climatiques ayant les effets les plus significatifs sur l'opération sont identifiés ET pour chaque aléa identifié comme prioritaire, au moins une mesure constructive ou organisationnelle permet d'en réduire les effets ou une justification par le calcul de dispositions constructives.</p> <p>RES.1.7 - Indicateurs de suivi : En fonction de l'identification des aléas, les solutions d'adaptation mises en œuvre sont communiquées au futur gestionnaire. Des indicateurs de suivi de ces solutions sont établis et communiqués à titre indicatif au futur gestionnaire. Le futur gestionnaire est informé qu'il doit mettre en place un suivi des solutions d'adaptation mises en œuvre, avec des indicateurs associés (ceux transmis ou d'autres), et en tenir compte dans son programme d'entretien et maintenance</p>
BREEAM RFO 2015	<p>Des éléments de réponses concernant les risques physiques peuvent être trouvés dans les critères HEA 07 et dans le niveau exemplaire du WST 05. Comme mentionné dans le critère HEA 07 qui vise l'identification des risques naturels, la liste des risques étudiés n'est pas exhaustive pour valider le critère de la Taxinomie. Il est impératif de reprendre la liste des aléas fournis par le texte.</p> <p>Le critère WST 05 vise à étudier l'impact des risques climatiques sur la structure, le niveau exemplaire demande de valider d'autres critères : HEA 04 – Thermal Confort, ENE 01 - Reduction of energy use and carbon emissions, ENE 04 - Low carbon design, WAT 01 - Water consumption, POL 03 - Flood risk management and reducing surface water run-off et MAT 05 - Designing for durability and resilience.</p>

3. DNSH 3 – GESTION DE L'EAU – UTILISATION DURABLE ET PROTECTION DES RESSOURCES HYDRIQUES ET MARINES

3.1. ENCADREMENT DES DEBITS DE CONSOMMATION D'EAU DES EQUIPEMENTS SANITAIRES

3.1.1. TEXTE REGLEMENTAIRE

« En cas d'installation, sauf pour les installations dans des unités de bâtiments résidentiels, les utilisations spécifiées de l'eau pour les équipements suivants sont **attestées par des fiches techniques, une certification du bâtiment ou une étiquette de produit existante** dans l'Union européenne, conformément aux spécifications techniques énoncées à l'annexe I, appendice E, du [règlement délégué \(UE\) 2021/2139](#) :

- a) **le débit des robinets de lavabo et robinets de cuisine** n'excède pas 6 litres/minute;
- b) **le débit des douches** n'excède pas **8 litres/minute**;
- c) **les toilettes à cuvette et réservoir** ont un volume d'eau par chasse complète maximal de 6 litres, et le volume moyen par chasse n'excède pas **3,5 litres**;
- d) **les urinoirs** utilisent au maximum **2 litres/cuvette/heure**. Le volume par chasse des urinoirs équipés de chasse n'excède pas **1 litre**.

Page 58/164 [du règlement délégué](#)

APPENDICE E - « SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES²² POUR ÉQUIPEMENTS SANITAIRES du [règlement délégué \(UE\) 2021/2139](#)

1. Le débit est enregistré à la pression de référence standard **3 – 0/+ 0,2 bar** ou **0,1 – 0/+ 0,02** pour les produits limités aux applications à basse pression.
2. Le débit à la pression la plus basse **1,5 – 0/+ 0,2 bar** est **≥ 60 %** du débit maximal disponible.
3. Pour les mitigeurs de douche, la température de référence est **38 ± 1 C**.
4. Lorsque le débit doit être inférieur à **6 litres/minute**, il satisfait aux règles établies au point 2.
5. Pour les robinets, la procédure décrite à la clause 10.2.3 de la norme EN 200²³ est suivie, à l'exception des cas suivants :
 - a) Pour les robinets qui ne sont pas limités uniquement aux applications à basse pression : application d'une pression de **3 – 0/+ 0,2 bar** tant à l'entrée d'eau chaude qu'à l'entrée d'eau froide ;

²² Référence aux normes européennes disponible au niveau de l'UE pour évaluer les spécifications techniques de produits : EN 200 « Robinetterie sanitaire. Robinets simples et mélangeurs pour les systèmes d'alimentation type 1 et type 2. Spécifications techniques générales » ; EN 816 « Robinetterie sanitaire. Robinets à fermeture automatique PN 10 » ; EN 817 « Robinetterie sanitaire. Mitigeurs mécaniques (PN 10). Spécifications techniques générales » ; EN 1111 « Robinetterie sanitaire. Mitigeurs thermostatiques (PN 10). Spécifications techniques générales » ; EN 1112 « Robinetterie sanitaire - Douches pour robinetterie sanitaire pour les systèmes d'alimentation en eau de types 1 et 2 - Spécifications techniques générales » ; EN 1113 « Robinetterie sanitaire - Flexibles de douches pour robinetterie sanitaire pour les systèmes d'alimentation type 1 et type 2 - Spécifications techniques générales », y compris une méthode d'essai de la résistance du flexible à la flexion ; EN 1287 « Robinetterie sanitaire - Mitigeurs thermostatiques basse pression - Spécifications techniques générales » ; EN 15091 « Robinetterie sanitaire - Robinet sanitaire à ouverture et fermeture électroniques ».

²³ La norme EN 200 explique que pour les systèmes d'alimentation de type 1 (sans gravité) la pression doit être réglée à [(3,0 + 0,2) bar] et pour les robinets pour systèmes d'alimentation de Type 2 (gravité) la pression doit être réglée à [(0,1 ± 0,02) bar]. La clause 10.2.3 décrit le mode opératoire.

b) Pour les robinets qui sont limités uniquement aux applications à basse pression : application d'une pression de **0,4 – 0/+ 0,02** bar tant à l'entrée d'eau chaude qu'à l'entrée d'eau froide, et ouverture du régulateur de débit à fond. »

Appendice E page 145/349 [du règlement délégué 2021/2139](#)

3.1.2. ÉLÉMENTS D'INTERPRÉTATION

À l'échelle européenne

Pour les bâtiments tertiaires, les équipements de plomberie doivent être économes en eau :

- Robinets ayant un débit **< 6 L/min** ;
- Douches ayant un débit **< 8 L/min** ;
- WC avec **3-6 L** par chasse, avec un volume moyen **< 3,5 L** ;
- Urinoirs **< 1 L** par chasse.

La Commission européenne précise que les **bâtiments résidentiels de logements collectifs** sont également soumis à cette obligation. Seules les maisons individuelles sont exonérées, afin de ne pas faire peser cette exigence sur les particuliers.

Elle précise également que c'est la méthode de calcul du référentiel BREEAM qui doit être utilisée pour le calcul du volume moyen des chasses d'eau.

3.1.3. EXEMPLES DE PREUVES POSSIBLES

Les exemples de preuves ci-après peuvent être sélectionnés en fonction de leur pertinence pour l'activité et de leur complétude. Toutes ces preuves ne seront pas impérativement présentées.

En phase de conception / début de chantier

- **Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)** spécifiques aux éléments de plomberie.

À la livraison / fin de chantier

- **Fiches techniques des équipements installés.**

3.1.4. LES LABELS, OUTILS D'ACCOMPAGNEMENT DE CES DEMARCHES

Cette liste est fournie à titre indicatif pour orienter le lecteur. Elle ne saurait fournir à elle seule une preuve suffisante. L'analyse des référentiels étant un prérequis.

Point de vigilance : les équipements des cuisines sont également concernés par ces exigences, contrairement aux anciennes versions des démarches, où ils étaient parfois exclus du périmètre.

Nom de la certification	Description fournie à titre d'exemple
HQE BD v4 – Rénovation	Les seuils du critère EAU 1.1 sont identiques à ceux de la Taxinomie.
NF Habitat ou NF Habitat HQE V5 rénovation NF Habitat Profil Taxinomie Résidentiel	RCE.3.2.17 - Débit Taxinomie reprend les exigences de la Taxinomie. La chasse d'eau du WC est équipée d'un mécanisme à double commande 3/6 L.
BREEAM RFO 2015	Dans le critère WAT01, seul le niveau de performance à 5 crédits permet de valider les débits des équipements de plomberie (à cause du volume des chasse d'eau qui est de 3,75 L dans le niveau à 4 crédits et de 3 L pour le niveau à 5 crédits). Les autres débits sont par ailleurs plus performants que ceux de la Taxinomie. <ul style="list-style-type: none"> • 3 L/chasse pour les WC • Pas d'urinoir • 3 L/min pour les lavabos • 6 L/min pour les cuisines des restaurants • 3,5 L/min pour les douches

3.2. CONDUITE D'UNE EVALUATION SUR LA QUALITE DE L'EAU

3.2.1. TEXTE REGLEMENTAIRE

« Afin d'éviter toute incidence du chantier, cette activité respecte les critères établis à l'appendice B de la présente annexe.

APPENDICE B

CRITÈRES GÉNÉRIQUES DU PRINCIPE CONSISTANT À « NE PAS CAUSER DE PRÉJUDICE IMPORTANT » EN VUE DE L'UTILISATION DURABLE ET DE LA PROTECTION DES RESSOURCES HYDRIQUES ET MARINES

« **Les risques de dégradation de l'environnement liés à la préservation de la qualité de l'eau et à la prévention du stress hydrique sont recensés et traités dans le but de parvenir à un bon état et à un bon potentiel écologique des eaux**, tels que définis à l'article 2, points 22) et 23), du règlement (UE) 2020/852, conformément à la [directive 2000/60/CE](#) du Parlement européen et du Conseil²⁴ et à un plan de gestion en matière d'utilisation et de protection de l'eau, élaboré en vertu de celle-ci pour la ou les masses d'eau potentiellement affectées, en consultation avec les parties prenantes pertinentes.

Lorsqu'une évaluation des incidences sur l'environnement est réalisée conformément à la [directive 2011/92/UE](#) du Parlement européen et du Conseil²⁵ et comprend une évaluation des incidences sur l'eau conformément à la [directive 2000/60/CE](#), aucune autre évaluation des incidences sur l'eau n'est requise, pour autant que des mesures aient été adoptées pour faire face aux risques recensés.

L'activité n'empêche pas de parvenir à un bon état écologique des eaux marines et n'entraîne pas la détérioration des eaux marines qui sont déjà dans un bon état écologique tel que défini à l'article 3, point 5, de la directive 2008/56/CE²⁶, compte tenu de la décision (UE) 2017/848 de la Commission en ce qui concerne les critères et les normes méthodologiques applicables à ces descripteurs. »

Appendice B page 86/164 [du règlement délégué](#)

3.2.2. ÉLÉMENTS D'INTERPRÉTATION

À l'échelle européenne

²⁴ Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau (JO L 327 du 22.12.2000, p. 1). Pour les activités menées dans des pays tiers, conformément à la législation nationale ou aux normes internationales applicables qui poursuivent des objectifs équivalents de bon état et de bon potentiel écologique des eaux, au moyen de règles de procédure et de fond équivalentes, c'est-à-dire un plan de gestion en matière d'utilisation et de protection de l'eau, élaboré en consultation avec les parties prenantes pertinentes, qui garantit 1) que les incidences des activités sur l'état ou le potentiel écologique de la ou des masses d'eau potentiellement affectées sont évaluées et 2) que la détérioration ou la prévention du bon état/du potentiel écologique sont évitées ou, lorsque cela n'est pas possible, 3) qu'elles sont justifiées par l'absence de meilleures solutions de substitution sur le plan environnemental qui ne soient pas d'un coût disproportionné/techniquement irréalisables, et que toutes les mesures envisageables sont prises pour atténuer l'incidence négative sur l'état de la masse d'eau.

²⁵ Directive 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement (JO L 26 du 28.1.2012, p. 1).

²⁶ La définition figurant à l'article 3, point 5), de la directive 2008/56/CE prévoit notamment que le bon état écologique doit être déterminé sur la base des descripteurs qualitatifs prévus à l'annexe I de ladite directive.

Les textes européens permettent de comprendre le cadre sur lequel repose ce critère taxinomique. Les dispositions précises dépendent de la transposition en droit national.

La [directive 2011/92/UE](#) définit l'évaluation des incidences sur l'environnement des projets publics et privés susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement.

L'évaluation des incidences sur l'environnement, telle qu'énoncée dans la directive, doit identifier, décrire et évaluer de manière appropriée, en fonction de chaque cas particulier, les incidences directes et indirectes d'un projet sur les facteurs suivants :

- a) L'homme, la faune et la flore ;
- b) Le sol, l'eau, l'air, le climat et le paysage ;
- c) Les biens matériels et le patrimoine culturel ;
- d) L'interaction entre les facteurs visés aux points a), b) et c).

La [directive 2000/60/CE](#) a pour objet d'établir un cadre pour la protection des eaux intérieures de surface, des eaux de transition, des eaux côtières et des eaux souterraines.

Pour les eaux de surfaces

- i) Mise en œuvre des mesures nécessaires pour prévenir la détérioration de l'état de toutes les masses d'eau de surface ;
- ii) Protection, amélioration et restauration de toutes les masses d'eau de surface ;
- iii) Protection et amélioration de toutes les masses d'eau artificielles et fortement modifiées, en vue d'obtenir un bon potentiel écologique et un bon état chimique des eaux de surface au plus tard quinze ans après la date d'entrée en vigueur de la présente directive ;
- iv) Mise en œuvre des mesures nécessaires, afin de réduire progressivement la pollution due aux substances prioritaires et d'arrêter ou de supprimer progressivement les émissions, les rejets et les pertes de substances dangereuses prioritaires sans préjudice des accords internationaux pertinents.

Pour les eaux souterraines

- i) Mise en œuvre des mesures nécessaires pour prévenir ou limiter le rejet de polluants dans les eaux souterraines et pour prévenir la détérioration de l'état de toutes les masses d'eau souterraines ;
- ii) Protection, amélioration et restauration de toutes les masses d'eau souterraines, avec un équilibre entre les captages et le renouvellement des eaux souterraines afin d'obtenir un bon état des masses d'eau souterraines, au plus tard quinze ans après la date d'entrée en vigueur de la présente directive ;
- iii) Mise en œuvre des mesures nécessaires pour inverser toute tendance à la hausse, significative et durable, de la concentration de tout polluant résultant de l'impact de l'activité humaine afin de réduire progressivement la pollution des eaux souterraines.

À l'échelle française

La France a mis en place une réglementation sur l'eau, et encadre notamment les projets IOTA (Installations, Ouvrages, Travaux et Activité) ayant un impact sur le milieu aquatique et la santé publique.

Cette réglementation oblige les projets IOTA à :

- Conduire une EIE (Évaluation d'Incidences sur l'Environnement) qui comprend une analyse de l'état écologique des eaux souterraines ;

- Mettre en place un plan en matière de gestion et d'utilisation de l'eau conforme à la [directive 2000/60/CE](#) (Directive Cadre sur l'Eau), transposée en France en 2006 sous la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA).

Si le projet n'est pas concerné par la nomenclature IOTA, aucune étude n'est réglementaire. Toutefois, tout projet de construction doit respecter les obligations réglementaires locales (Plan Local d'Urbanisme (PLU) – par exemple). Or, les Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT), PLU et cartes communales doivent être compatibles avec les objectifs des SDAGE et des SAGE. Le SDAGE correspond au Schéma Directeur d'Aménagement et des Gestion des Eaux, tandis que les SAGE en sont une déclinaison locale, Schémas d'Aménagement et de Gestion de l'Eau. Ils donnent les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et leurs objectifs de qualité et de quantité des eaux.

Ainsi, si le projet respecte les schémas d'urbanisme locaux, il est indirectement compatible avec l'objectif taxonomique de protection d'un bon état écologique des eaux souterraines et de surface (tel que défini dans la [directive 2000/60/CE](#)).

Pour aller plus loin, il est possible de mener une évaluation initiale conforme à une EIE et une charte chantier, qui permet de se prémunir de tout risque de pollution des sols ou des cours d'eau avoisinant, permettent de répondre à ce critère.

Complément d'information concernant la nomenclature IOTA

Les projets sont regroupés en 6 grandes thématiques :

- *Installations spécifiques (installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), Installations nucléaires de base (INB), Installations nucléaires de base secrètes (INBS) et stockage de déchets radioactifs) ;*
- *Infrastructures de transport ;*
- *Milieux aquatiques, littoraux et maritimes ;*
- *Forages et mines ;*
- *Énergie ;*
- *Travaux, ouvrages, aménagements ruraux et urbains.*

*Parmi cette dernière catégorie, l'EIE est **obligatoire** pour les travaux et constructions dont la surface de plancher est supérieure à 40 000 m², une EIE au cas par cas peut être exigée pour les travaux et constructions dont la surface de plancher est comprise en 10 000 m² et 40 000 m².*

3.2.3. EXEMPLES DE PREUVES

Les exemples de preuves ci-après peuvent être sélectionnés en fonction de leur pertinence pour l'activité et de leur complétude. Toutes ces preuves ne seront pas impérativement présentées.

Projet IOTA ou équivalent

- EIE complète

Projet non-IOTA

- Obtention du permis de construire
- Étude de l'état écologique des eaux souterraines et de surfaces

Ensemble des projets

- Charte chantier responsable - gestion et utilisation de l'eau, signée par les entreprises
- Bilan de chantier - gestion et utilisation de l'eau tout au long du chantier, afin de piloter le sujet, compte tenu des études amont et des préconisations inscrites dans les CCTP.

3.2.4. LES LABELS, OUTILS D'ACCOMPAGNEMENT DE CES DEMARCHES

Cette liste est fournie à titre indicatif pour orienter le lecteur. Elle ne saurait fournir à elle seule une preuve suffisante. L'analyse des référentiels étant un prérequis.

Nom	Description fournie à titre d'exemple
HQE BD v4 Construction	<p>Une Charte de chantier avec traitement des pollutions des sols et de l'eau et une Analyse environnementale complète du site, avec notamment le traitement des points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respect des obligations réglementaires locales en matière notamment de : règlement d'assainissement, zonage pluvial, note de doctrine de la Police de l'Eau, règlement de Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux –SAGE. • Analyse du milieu physique : topologie, nature du sol, hydrologie, géologie, etc. Dans le cadre de la réflexion sur la gestion de l'eau sur la parcelle, il est aussi demandé d'identifier : <ul style="list-style-type: none"> • La nature du sous-sol et son potentiel d'infiltration (incluant les conclusions de l'étude de sol si l'infiltration directe sur la parcelle est envisagée) • L'analyse des Pollutions sur le milieu naturel : Sol et sous-sol, nappe phréatique, etc.
NF Habitat ou NF Habitat HQE V5 rénovation NF Habitat Profil Taxinomie Résidentiel	<p>CHANTIER.5.6.1 - Maintien de la propreté du chantier : Chaque entreprise ou le groupement s'engage, au quotidien, à maintenir la propreté du chantier et doit s'assurer du respect des instructions de l'article 99.7 du Règlement Sanitaire Départemental</p> <p>CHANTIER.5.7.1 - Fiches de Données de Sécurité (FDS) reprend les exigences de la Taxinomie. En cas de risque de rejet de substances dangereuses, des zones de stockage adaptées aux diverses pollutions et faisant l'objet d'une signalétique spécifique sont prévues, ainsi que des dispositions permettant une isolation du sol et une récupération des éventuels rejets.</p> <p>Tous les produits contenant des COV (Composés Organiques Volatils) sont stockés dans un endroit protégé, interdisant toute contamination de l'environnement (sol étanche, ventilation du local, récipients fermes).</p> <p>CHANTIER.5.8.1 Dispositif d'assainissement Autonome reprend les exigences de la Taxinomie. En l'absence d'un réseau communal de collecte des eaux usées, les eaux usées et les eaux-vannes provenant du chantier doivent être traitées par un dispositif d'assainissement autonome avant leur rejet au milieu naturel. Selon la méthodologie employée par les conducteurs d'engins (vidanges, etc.), il peut être nécessaire d'équiper le chantier d'un débourbeur et d'un séparateur d'hydrocarbures.</p>
BREEAM NC v6	<p>Il n'y a pas de critères permettant de valider le DNSH.</p>
<u>LABEL CIRCOLAB</u>	<p>Le référentiel distingue différentes phases : naissance, conception, chantier, livraison. Par exemple :</p> <p>En phase de conception le critère C8 demande de « calculer la réduction en Eau douce atteinte par le réemploi des matériaux, produits et équipements réemployés in-situ ».</p>

4. DNSH 4 – POLLUTION – PREVENTION ET REDUCTION DE LA POLLUTION

4.1. COMPOSANTS ET MATERIAUX DE CONSTRUCTION

4.1.1. TEXTE REGLEMENTAIRE

« Les composants et matériaux de construction utilisés respectent les critères établis à l'appendice C de la présente annexe.

APPENDICE C

CRITÈRES GÉNÉRIQUES DU PRINCIPE DNSH « NE PAS CAUSER DE PRÉJUDICE IMPORTANT » EN VUE DE LA PRÉVENTION ET DE LA RÉDUCTION DE LA POLLUTION CONCERNANT L'UTILISATION ET LA PRÉSENCE DE PRODUITS CHIMIQUES.

L'activité ne conduit pas à la fabrication, à la mise sur le marché ou à l'utilisation :

- a) De **substances énumérées** à [l'annexe I ou II du règlement \(UE\) 2019/1021](#), telles quelles ou contenues dans un mélange ou dans un article, sauf dans le cas de substances présentes en tant que traces de contaminant non intentionnelles ;
- b) De **mercure et de composés du mercure**, de leurs mélanges et de produits contenant du mercure ajouté tels que définis à [l'article 2 du règlement \(UE\) 2017/852](#) ;
- c) De **substances énumérées** à [l'annexe I ou II du règlement \(CE\) 1005/2009](#), telles quelles ou contenues dans un mélange ou dans un article ;
- d) De **substances énumérées** à [l'annexe II de la directive 2011/65/UE](#), telles quelles ou contenues dans un mélange ou dans un article, sauf si l'article 4, paragraphe 1, de cette directive est pleinement respecté ;
- e) De **substances énumérées** à [l'annexe XVII du règlement \(CE\) no 1907/2006](#), telles quelles ou contenues dans un mélange ou dans un article, sauf si les conditions énoncées dans cette annexe sont pleinement respectées ;
- f) De substances, telles quelles ou contenues dans un mélange ou dans un article, avec une concentration supérieure à 0,1 % masse/masse (w/w), et répondant aux critères énoncés à [l'article 57 du règlement \(CE\) no 1907/2006](#) et qui ont été identifiées conformément à l'article 59, paragraphe 1, dudit règlement, pendant une période d'au moins 18 mois, sauf s'il est estimé et documenté par les exploitants qu'aucune autre substance ou technologie adéquate n'est disponible sur le marché pour les remplacer et qu'elles sont utilisées dans des conditions contrôlées²⁷

De plus, l'activité ne conduit pas à la fabrication, à la présence dans le produit fini ou la production, ou à la commercialisation d'autres substances, telles quelles ou contenues dans un mélange ou dans un article, avec une concentration supérieure à 0,1 % masse/masse (w/w), répondant aux critères établis dans le règlement (CE) n° 1272/2008 pour l'une des classes ou catégories de danger mentionnées à [l'article 57 du règlement \(CE\) n° 1907/2006](#), sauf s'il est estimé et documenté par les exploitants qu'aucune autre substance ou technologie adéquate n'est disponible sur le marché pour les remplacer et qu'elles sont utilisées dans des conditions contrôlées²⁸.

Page 58/164 et appendice C page 87/164 [du règlement délégué](#)

²⁷ La Commission réexaminera les exceptions à l'interdiction de fabriquer, de commercialiser ou d'utiliser les substances visées au point f) aussitôt qu'elle aura publié des principes horizontaux concernant l'usage essentiel des produits chimiques.

²⁸ La Commission réexaminera les exceptions à l'interdiction de fabrication, de présence dans le produit fini ou la production, ou de commercialisation des substances visées dans ce paragraphe aussitôt qu'elle aura publié des principes horizontaux concernant l'usage essentiel des produits chimiques.

4.1.2. ÉLÉMENTS D'INTERPRÉTATION

À l'échelle française

La plupart de ces polluants font l'objet d'une réglementation stricte en France, qui doit être respectée par l'ensemble des activités et projets immobiliers.²⁹

Les principaux produits, cités dans l'annexe, que l'on rencontre dans le cadre de projets immobiliers sont les suivants :

- **L'amiante** : son usage est interdit depuis le 1^{er} janvier 1997. Le repérage des matériaux et produits pouvant contenir de l'amiante a été rendu **obligatoire** pour les bâtiments construits avant le 1^{er} juillet 1997 ([Dossier de Diagnostic Technique amiante](#), (DDT) ou diagnostic amiante), afin d'identifier les matériaux et produits amiantés et d'évaluer leur état de conservation.
Au niveau européen, la [directive 1999/77/CEE du 26 juillet 1999](#) a interdit l'amiante au 1^{er} janvier 2005 dans tous les États membres. Certaines conditions de dérogation sont fixées dans le [règlement REACH 1907/2006 CE](#) (point e) de l'Appendice C).
- **Le plomb** : son utilisation dans la construction et les peintures a progressivement été interdite entre 1915 et 1993. Un **Constat de Risque d'Exposition au Plomb (CREP)** est **obligatoire** en cas de vente ou de mise en location d'un logement construit avant 1949. Actuellement, on trouverait encore sur le marché des peintures contenant encore un minimum de plomb. Il conviendrait donc de les bannir expressément et totalement dans les opérations immobilières (point a) de l'Appendice C).
- **Le mercure** : l'Union européenne a ratifié en 2017 un règlement prévoyant l'arrêt progressif de la quasi-totalité des utilisations de mercure dans des produits ou dans des procédés industriels à horizon 2030.
Certains équipements encore courants sont susceptibles de pouvoir contenir du mercure : les lampes fluorescentes et lampes fluocompactes, certaines batteries et pile (notamment les piles plates) en particulier. Il conviendrait donc de les exclure expressément dans le cadre des opérations immobilières (point b) de l'Appendice C).
- **Les fluides frigorigènes** : le texte de la Taxonomie fait référence au [règlement 1005/2009](#), qui interdit l'utilisation des hydrochlorofluorocarbures (H-CFC). - Les hydrochlorofluorocarbures (HCFC) sont interdits de mise sur le marché Français depuis le 1^{er} janvier 2015. Le [décret n°2015-1790](#) met en place un programme progressif d'interdiction des Hydrofluorocarbure (HFC) Par conséquent, la réglementation Française répond au critère de la Taxonomie (point c) de l'Appendice C).

Les points e, f et g susmentionnés découlent directement du [règlement REACH 1907/2006 CE](#).

4.1.3. EXEMPLES DE PREUVES POSSIBLES

Les exemples de preuves ci-après peuvent être sélectionnés en fonction de leur pertinence pour l'activité et de leur complétude. Toutes ces preuves ne seront pas impérativement présentées.

En phase de conception / début de chantier

- Clause spécifique dans les CCTP

À la livraison / fin de chantier

- **Fiches techniques**, mentionnant le marquage CE des produits
- **Fiches de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES)** pour des informations complémentaires

²⁹ La liste des polluants est détaillée dans l'[annexe 2](#) du présent document.

4.1.4. LES LABELS, OUTILS D'ACCOMPAGNEMENT DE CES DEMARCHES

Cette liste est fournie à titre indicatif pour orienter le lecteur. Elle ne saurait fournir à elle seule une preuve suffisante. L'analyse des référentiels étant un prérequis.

Il n'y a pas de certification actuellement en termes d'économie circulaire. Seuls des labels existent.

Nom de la certification	Description fournie à titre d'exemple
HQE BD v4 – Rénovation	<p>Exigences QAIR (Qualité de l'Air Intérieur)</p> <p>Le critère QAIR 1.2 demande de réaliser des mesures et de s'assurer que le seuil maximal d'émissions Formaldéhyde sur tous les composants et matériaux de construction utilisés susceptibles d'entrer en contact avec les occupants est de 60 ug/m³</p> <p>Ces évaluations concernent les polluants suivants : COVT, Formaldéhyde, Benzène, NO₂, PM_{2,5}, PM₁₀, CO₂.</p> <p>Le respect du critère oblige les acteurs à ne pas employer des matériaux de construction contenant les substances chimiques présentes dans la liste candidate du règlement (CE) n° 1907/2006 REACH, sauf s'il a été prouvé que leur utilisation est essentielle pour la société.</p>
<p>NF Habitat ou NF Habitat HQE V5 rénovation</p> <p>NF Habitat Profil Taxinomie Résidentiel</p>	<p>Exigences Qualité de l'Air Intérieur</p> <p>QAI.1.2.19 - Emissions COV et formaldéhyde reprend les exigences de la Taxinomie. En parties privatives, les composants et matériaux de construction utilisés susceptibles d'entrer en contact avec les occupants émettent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • moins de 0,06 mg de formaldéhyde par m³ de matériaux ou de composants, sur la base d'essais réalisés conformément aux conditions spécifiées à l'annexe XVII du règlement (CE) no 1907/2006. • et moins de 0,001 mg de composés organiques volatils classes cancérigènes de catégories 1A et 1B par m³ de matériaux ou de composants, sur la base d'essais réalisés conformément aux normes CEN/EN 16516 et ISO 16000- 3:2011 ou d'autres conditions d'essai et méthodes de détermination normalisées équivalentes. <p>QAI.1.2.20 - Appendice C Taxinomie reprend les exigences de la Taxinomie. Les composants et matériaux de construction utilisés respectent les critères établis à l'appendice C du Règlement européen Taxinomie.</p>
BREEAM RFO 2015	Il n'y a pas de critères sur ce point dans le BREEAM.

4.2. QUALITE DE L'AIR

4.2.1. TEXTE REGLEMENTAIRE

« Les composants et matériaux de construction utilisés susceptibles d'entrer en contact avec les occupants³⁰ émettent **moins de 0,06 mg de formaldéhyde par m³ de matériaux ou de composants**, sur la base d'essais réalisés conformément aux conditions spécifiées à l'annexe XVII du règlement (CE) no 1907/2006 et moins de 0,001 mg de composés organiques volatils classés cancérigènes de catégories 1A et 1B par m³ de matériaux ou de composants, sur la base d'essais réalisés conformément aux normes CEN/EN 16516³¹ et ISO 16000-3:2011³² ou d'autres conditions d'essai et méthodes de détermination normalisées équivalentes³³. »

Page 58/164 [du règlement délégué](#)

4.2.2. ÉLÉMENTS D'INTERPRÉTATION

Les revêtements intérieurs susceptibles d'entrer en contact avec les occupants doivent répondre aux exigences en termes de qualité de l'air (formaldéhyde, COV).

À l'échelle française

Dans la réglementation française, l'[arrêté du 19 avril 2011](#) définit un étiquetage des produits de construction, sur les principaux COV toxiques, avec une classification de C à A+. Celle-ci est désormais très couramment utilisée dans les produits de construction.

Le seuil pour le formaldéhyde correspond à la classe A ou A+ de l'étiquetage.

Le [Code du travail article R4412-60](#) dispose que l'interdiction de toute substance ou mélange qui répond aux critères de **classification dans la catégorie 1A ou 1B** des substances ou mélanges cancérogènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction définis à l'annexe I³⁴ du [règlement \(CE\) n°1272/2008](#) portant sur la classification, l'emballage et l'étiquetage des substances chimiques et des mélanges, modifié en 2023. Il interdit également toute substance, tout mélange ou tout procédé défini comme tel par arrêté conjoint des ministres chargés du travail et de l'agriculture.

Il est à noter que le critère correspondant dans le référentiel BREEAM Hea 02 est calqué sur les exigences de la Taxonomie ([article 4.2.4 de la présente notice](#)). Dans l'[annexe technique GN22](#), plusieurs labels sont reconnus par le [groupe BRE](#) en charge de la certification BREEAM. Cela constitue a priori l'un des meilleurs moyens de justifier des caractéristiques de qualité de l'air relative aux matériaux.

³⁰ Applicable aux peintures et vernis, dalles pour plafonds, revêtements de sols, y compris aux colles et agents d'étanchéité associés, à l'isolation intérieure et aux traitements des surfaces intérieures, tels que ceux utilisés contre l'humidité et la moisissure.

³¹ CEN/TS 16516: 2013, Produits de construction - Détermination des émissions de substances dangereuses - Détermination des émissions dans l'air intérieur.

³² Norme ISO 16000-3:2011, Air intérieur — Partie 3: Dosage du formaldéhyde et d'autres composés carbonylés dans l'air intérieur et dans l'air des chambres d'essai — Méthode par échantillonnage actif (version du 4.6.2021: <https://www.iso.org/fr/standard/51812.html>).

³³ Les seuils d'émissions des composés organiques volatils classés cancérigènes font référence à une période d'essai de 28 jours.

³⁴ Annexe I — Prescriptions relatives à la classification et à l'étiquetage des substances et mélanges dangereux;

4.2.3. EXEMPLES DE PREUVES POSSIBLES

Les exemples de preuves ci-après peuvent être sélectionnés en fonction de leur pertinence pour l'activité et de leur complétude. Toutes ces preuves ne seront pas impérativement présentées.

En phase de conception / début de chantier

- Programme environnemental et plan de Qualité de l'Air Intérieur (QAI)
- Clause spécifique dans les CCTP

À la livraison / fin de chantier

- Classe A ou A+ avec procès-verbal d'essai validé par un tiers indépendant pour le formaldéhyde
- Fiches techniques des matériaux et Fiches de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES)
- Attestation du fabricant sur l'exclusion des substances C1A et C1B et / ou procès-verbal d'essais pour prouver que les seuils demandés pour les autres COV (Cancérogènes 1A et 1B) sont respectés.

4.2.4. LES LABELS, OUTILS D'ACCOMPAGNEMENT DE CES DEMARCHES

Cette liste est fournie à titre indicatif pour orienter le lecteur. Elle ne saurait fournir à elle seule une preuve suffisante. L'analyse des référentiels étant un prérequis.

Nom de la certification	Description fournie à titre d'exemple
HQE BD v4 – Rénovation	Exigences QAIR (Qualité de l'Air Intérieur) Le critère QAIR 1.2 demande de réaliser des mesures et de s'assurer que le seuil maximal d'émissions Formaldéhyde sur tous les composants et matériaux de construction utilisés susceptibles d'entrer en contact avec les occupants est de 60 ug/m³ Ces évaluations concernent les polluants suivants : COVT, Formaldéhyde, Benzène, NO ₂ , PM _{2,5} , PM ₁₀ , CO ₂ . Le respect du critère oblige les acteurs à ne pas employer des matériaux de construction contenant les substances chimiques présentes dans la liste candidate du règlement (CE) n° 1907/2006 REACH, sauf s'il a été prouvé que leur utilisation est essentielle pour la société.
NF Habitat ou NF Habitat HQE V5 rénovation NF Habitat Profil Taxinomie Résidentiel	Exigences Qualité de l'Air Intérieur QAI.1.2.19 - Emissions COV et formaldéhyde reprend les exigences de la Taxinomie. En parties privatives, les composants et matériaux de construction utilisés susceptibles d'entrer en contact avec les occupants émettent : <ul style="list-style-type: none">• moins de 0,06 mg de formaldéhyde par m³ de matériaux ou de composants, sur la base d'essais réalisés conformément aux conditions spécifiées à l'annexe XVII du règlement (CE) no 1907/2006.• et moins de 0,001 mg de composés organiques volatils classes cancérigènes de catégories 1A et 1B par m³ de matériaux ou de composants, sur la base d'essais réalisés conformément aux normes CEN/EN 16516 et ISO 16000-3:2011 ou d'autres conditions d'essai et méthodes de détermination normalisées équivalentes.

	QAI.1.2.20 - Appendice C Taxinomie reprend les exigences de la Taxinomie. Les composants et matériaux de construction utilisés respectent les critères établis à l'appendice C du Règlement européen Taxinomie.
BREEAM RFO 2015	Le critère exemplaire HEA 02 - Option 2 donne un seuil pour le formaldéhyde qui permet de valider le critère pour certains matériaux (mais pas pour les peintures et les vernis). Il n'y a pas de seuils définis pour les COV. De plus le BREEAM donne une liste complète des labels acceptés pour les différents types de revêtements (<u>guidance note GN22</u>).

4.3. ZONE POTENTIELLEMENT CONTAMINEE

4.3.1. TEXTE REGLEMENTAIRE

« Lorsque la nouvelle construction se situe sur un site potentiellement contaminé (zone de friche), le site a fait l'objet d'une recherche des contaminants potentiels, par exemple sur la base de la norme [ISO 18400](#)³⁵. »

Page 55/164 [du règlement délégué](#)

4.3.2. ÉLÉMENTS D'INTERPRÉTATION

À l'échelle internationale

La norme [ISO 18400](#) fournit des lignes directrices concernant les techniques de prélèvement d'échantillons afin d'obtenir des informations sur la qualité des sols, et qui permettent ainsi de conclure sur le caractère contaminé du sol.

À l'échelle européenne

La Commission européenne précise qu'il n'existe pas de définition européenne de ce qu'est un « **sol contaminé** », mais que les droits nationaux peuvent être utilisés comme référence. Certains définissent en effet des valeurs limites et exigences spécifiques pour l'analyse des sols.

Pour les bâtiments construits sur des sols potentiellement pollués, une **étude de pollution** doit être réalisée et ce sujet doit être pris en compte lors de la **conception du bâtiment**.

À l'échelle française

L'article 173 de la loi ALUR ([loi n°2014-366 du 24 mars 2014](#)) mentionne les points suivants :

- L'État élabore des Secteurs d'Informations sur les Sols (SIS) répertoriant les « terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et de mesures de gestion de la pollution » ([article L.125-6 du Code de l'Environnement](#))
- Sur un terrain répertorié SIS ([article L.556-2 du Code de l'Environnement](#)) ainsi que sur un terrain ayant accueilli une installation classée mise à l'arrêt définitif et régulièrement réhabilitée ([article L.556-1 du Code de l'Environnement](#)), le maître d'ouvrage fournit dans le dossier de demande de permis de construire ou d'aménager une attestation garantissant la réalisation d'une étude de sols et de sa prise en compte dans la

³⁵ Série de normes ISO 18400 sur la qualité du sol — échantillonnage

conception du projet de construction ou de lotissement par un BET certifié dans le domaine des sites et sols pollués.

Une « **friche** » est définie par l'[article L.111-26 du Code de l'urbanisme](#) comme « *tout bien ou droit immobilier, bâti ou non bâti, inutilisé et dont l'état, la configuration ou l'occupation totale ou partielle ne permet pas un réemploi sans un aménagement ou des travaux préalables.* »

4.3.3. EXEMPLES DE PREUVES POSSIBLES

Les exemples de preuves ci-après peuvent être sélectionnés en fonction de leur pertinence pour l'activité et de leur complétude. Toutes ces preuves ne seront pas impérativement présentées.

- Étude de pollution des sols (réglementaire)

Si le site projeté pour l'opération appartient à un **Secteur d'Information sur les Sols (SIS)** ou bien occupe un terrain précédemment dédié à une activité industrielle ou technologique à risque comme les **Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)**, le maître d'ouvrage doit remettre **obligatoirement** une attestation précisant qu'une étude de sols a bien été effectuée lors de sa demande de permis de construire.

- Analyse de site incluant un volet relatif à la pollution des sols

4.3.4. LES LABELS, OUTILS D'ACCOMPAGNEMENT DE CES DEMARCHES

Cette liste est fournie à titre indicatif pour orienter le lecteur. Elle ne saurait fournir à elle seule une preuve suffisante. L'analyse des référentiels étant un prérequis.

Les labels ne prévoient pas d'analyse de pollution des sols comme demandé par la Taxonomie.

Nom de la certification	Description fournie à titre d'exemple
HQE BD v4 Construction	Le critère SMR 1.2.1 permet de satisfaire l'exigence. Celui-ci demande une analyse du site complète avec notamment : <ul style="list-style-type: none"> • Le milieu physique : topologie, nature du sol, hydrologie, géologie, etc. • Risques sanitaires pour les futurs usagers et les riverains : air extérieur pollué, ondes électromagnétiques, radon, sol pollué, végétaux allergènes, aménagements favorisant le développement d'insectes susceptibles de propager des maladies (ex : virus Zika), risque infectieux aspergillaire lié à des travaux à proximité ou dans un établissement de santé, etc
NF Habitat ou NF Habitat HQE V5 rénovation NF Habitat Profil Taxinomie Résidentiel	SMR.8.1.4.1 - Evaluation des risques Les risques juridiques, commerciaux, techniques, environnementaux, financiers et fiscaux liés à l'opération doivent être identifiés et évalués. Cette évaluation des risques permet de mettre en œuvre d'éventuelles actions de prévention au cours de la programmation, de la conception ou de la réalisation de l'opération
BREEAM NC 2016	Le critère LE01 demande la réalisation d'une investigation approfondie lorsqu'il y a une suspicion de contamination. Le critère ne fait pas référence à la norme ISO 18400.

4.4. CHANTIER A FAIBLE NUISANCE

4.4.1. TEXTE REGLEMENTAIRE

« Des mesures sont adoptées pour **réduire** le bruit, la poussière et les émissions de polluants au cours des travaux de construction ou de maintenance. »

Page 58/164 [du règlement délégué](#)

4.4.2. ÉLÉMENTS D'INTERPRETATION

Des mesures visant à réduire le bruit, la poussière et les émissions polluantes lors des travaux de construction ou de **renovation** doivent être mises en œuvre.

À l'échelle française

Selon l'[article R1336-10 du Code de la santé publique](#) des mesures doivent être mises en place pour réduire le bruit sur les chantiers selon les dispositions de l'[article R1336-10 du Code de la santé publique](#).

Selon l'[ordonnance n°2020-700 du 10 juin 2020](#) relative à la surveillance des émissions des gaz polluants et des particules polluantes des moteurs à combustion interne destinés aux engins mobiles non routiers, des seuils sont fixés concernant les émissions des moteurs des engins mobiles non routiers (dont engins de chantier). Des sanctions sont associées.

4.4.3. EXEMPLES DE PREUVES POSSIBLES

Les exemples de preuves ci-après peuvent être sélectionnés en fonction de leur pertinence pour l'activité et de leur complétude. Toutes ces preuves ne seront pas impérativement présentées.

En phase de conception / début de chantier

- Charte chantier à faibles nuisances

À la livraison / fin de chantier

- Bilan de chantier

4.4.4. LES LABELS, OUTILS D'ACCOMPAGNEMENT DE CES DEMARCHES

Cette liste est fournie à titre indicatif pour orienter le lecteur. Elle ne saurait fournir à elle seule une preuve suffisante. L'analyse des référentiels étant un prérequis.

Nom de la certification	Description fournie à titre d'exemple
HQE BD v4 – Rénovation	Exigences Chantier à Faibles Nuisances (CHAN): Les critères CHAN 1.2 et CHAN 3.2 permettent de répondre à l'exigence de ce DNSH.
NF Habitat ou NF Habitat HQE V5 rénovation NF Habitat Profil Taxinomie Résidentiel	CHANTIER.5.6.1 - Maintien de la propreté du chantier reprend les exigences de la Taxinomie. Le maître d'ouvrage ou son représentant fait mettre en place les procédures suivantes : <ul style="list-style-type: none">• L'installation d'un dispositif de nettoyage de roues des camions si nécessaire (poste d'arrosage ou mise en place d'un débourbeur, avec traitement, voire récupération, des eaux sales) ;• Le nettoyage régulier du chantier et des voies d'accès ;

	<ul style="list-style-type: none"> • L'humidification des voies de circulation et d'accès extérieures, lorsque cela est nécessaire, afin d'éviter la poussière. Ces voies sont nettoyées régulièrement afin de faciliter la circulation. <p>CHANTIER.5.7.1 - Fiches de Données de Sécurité (FDS) reprend les exigences de la Taxinomie.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En cas de risque de rejet de substances dangereuses, des zones de stockage adaptées aux diverses pollutions et faisant l'objet d'une signalétique spécifique sont prévues, ainsi que des dispositions permettant une isolation du sol et une récupération des éventuels rejets. • Tous les produits contenant des COV (Composés Organiques Volatils) sont stockés dans un endroit protégé, interdisant toute contamination de l'environnement (sol étanche, ventilation du local, récipients fermes). L'accès du local est restreint aux seules personnes concernées. Un ensemble de bacs de rétention (récipients adaptés...) est mis à disposition pour recueillir les produits <p>CHANTIER.4.1 - Réduction des niveaux sonore reprend les exigences de la Taxinomie.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le DCE ou le cahier des charges traduit la volonté du maître d'ouvrage de réduire les nuisances sonores. Les méthodes et outils générant le moins de bruit et des niveaux sonores faibles doivent être choisis prioritairement. • Les engins listés à l'article 5 de l'arrêté du 18 mars 2002
<p>BREEAM RFO 2015</p>	<p>La charte chantier définie dans le BREEAM ne permet de répondre que partiellement à ce critère (gestion du bruit, monitoring eau et énergie). Dans la pratique on observe que sur les opérations certifiées en France, la charte chantier BREEAM s'inspire largement de celle du HQE BD.</p>

5. DNSH5 - BIODIVERSITE – PROTECTION ET RESTAURATION DE LA BIODIVERSITE ET DES ECOSYSTEMES

DNSH non couvert à date.

Concernant ce point le référentiel de type NF Habitat HQE rénovation, par exemple peut fournir des éléments supplémentaires, notamment sur :

- **BDV.3.3 - Recensement des enjeux écologiques**
- **BDV.3.4 - Diagnostic écologique**
- **BDV.5.2 - Neutralisation des risques et pollution lumineuse**

RESSOURCES UTILES ET OUTILS

Importance de la ressource pour cette notice : **ressource importante**

<p>Réemploi des matériaux de construction Recensement des filières et mise en oeuvre des pratiques de réemploi en France. Cette étude présente les résultats de trois ans de travail dans l'objectif de lever les freins au réemploi dans le secteur de la construction en France. Elle a permis de</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documenter 40 revendeurs professionnels de matériaux de réemploi actifs en France et capables d'apporter des réponses concrètes aux objectifs réemploi des maîtres d'ouvrage (annuaire en ligne OPALIS) • Accompagner des maîtres d'ouvrage ayant des objectifs de réemploi et documenter 10 chantiers-tests ; • Produire 10 fiches de matériaux de réemploi. 	<p>https://librairie.ademe.fr/urbanisme/5516-reemploi-des-materiaux-de-construction.html#/44-type_de_produit-format_electronique</p>
<p>Déchets du bâtiment et des travaux publics</p>	<p>https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/dechets-du-batiment-travaux-publics</p>
<p>Site du gouvernement sur le diagnostic « produits, équipements, matériaux et déchets » (PEMD) Ce site présente le dispositif dans son ensemble et recense les textes applicables.</p>	<p>https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/diagnostic-produits-equipements-materiaux-dechets-PEMD</p>
<p>Registre National des Déchets, Terres Excavées et Sédiments</p>	<p>https://rmdts-diffusion.developpement-durable.gouv.fr/fr</p>
<p>Plateforme PEMD : Produits, Équipements, Matériaux et Déchets La plateforme Produits, Équipements, Matériaux et Déchets (PEMD), développée par le CSTB avec le soutien financier de l'ADEME, permet aux Maîtrises d'ouvrage concernées par le dispositif PEMD de réaliser un diagnostic PEMD et son récolement associé. La mise en visibilité, en amont de la phase chantier, des PEMD qui seront générés permet de mobiliser au plus tôt les filières de valorisation.</p>	<p>https://plateformePEMD.developpement-durable.gouv.fr/</p>
<p>Trackdéchets Gérer la traçabilité. Voir le FAQ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • https://trackdechets.beta.gouv.fr/ • https://faq.trackdechets.fr/
<p>Gestion des déchets dangereux des entreprises</p>	<p>https://entreprendre.service-public.fr/vosdroits/F37830</p>
<p>Réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)</p>	<p>https://entreprendre.service-public.fr/vosdroits/F33414</p>
<p>INIES : Base de données environnementale et sanitaire de référence (notamment les FDES) pour le bâtiment et la RE2020</p>	<p>https://www.inies.fr</p>
<p>Le réseau des points de collecte des déchets La cartographie de l'OCA Bâtiment vous permet de trouver le point de collecte et standard de tri.</p>	<p>https://oca-batiment.org/reseau-points-de-collecte/</p>
<p>Cycle-Up : Plateforme de matériaux et équipements d'occasion pour le bâtiment</p>	<p>https://www.cycle-up.fr/home</p>
<p>Opalis : Plateforme de matériaux et équipements d'occasion pour le bâtiment</p>	<p>https://opalys.eu/fr</p>
<p>Guide des labels et certifications - OID - 02/2024</p>	<p>https://www.taloen.fr/ressources/2877da81-6e46-4492-932c-202b160522d9</p>
<p>Livre blanc EGF</p>	<p>https://www.eqfbtp.com/transition-ecologique/</p>
<p>Liste des labels</p>	<ul style="list-style-type: none"> • https://www.label-2ec.fr/demarche • https://circolab.eu/labelcircolab

	<ul style="list-style-type: none"> https://www.socotec.fr/nos-solutions/economie-circulaire/label-socotec-ecocycle
Base de données EUROSTAT sur les déchets	https://ec.europa.eu/eurostat/fr/web/waste/overview
Base de données MétroPol MétroPol est le recueil des méthodes d'évaluation de l'exposition professionnelle validées par l'INRS, pour le prélèvement et l'analyse d'agents chimiques et biologiques déposés sur les surfaces ou présents dans l'air et dans certains matériaux.	https://www.inrs.fr/publications/bdd/metropol.html
Valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) - Substances chimiques Cette base de données recense l'ensemble des valeurs limites d'exposition professionnelle établies pour des agents chimiques (gaz, poussières, aérosols...).	https://www.inrs.fr/publications/bdd/vlep.html
Législations européennes sur les déchets	https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/waste-law_en?prefLang=fr
BAT-ADPAT : Un outil permettant d'obtenir un diagnostic de résilience pour votre bâtiment !	https://r4re.resilience-for-real-estate.com/resilience/analysis
Lien vers la page européenne dédiée au Protocole et lignes directrices de l'UE sur les déchets de construction et de démolition	https://single-market-economy.ec.europa.eu/news/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-2018-09-18_en?prefLang=fr&etrans=fr
Page renvoyant au Levels : <ul style="list-style-type: none"> - Bill of quantities - Construction and Demolition Waste (CDW) and materials user manual - Level (s) User Manual 3 - Indicator 2.2 - Construction and Demolition Waste (CDW) and materials excel template - Design for adaptability and renovation user manual : introductory briefing, instructions and guidance (version 1.1) Level (s) User Manual 3 : Indicator 2.3 - Level (s) User Manual 3 - Indicator 2.3 - Design for deconstruction user manual : introductory briefing, instructions and guidance - Level (s) User Manual 3 : Indicator 2.4 - Indicator 2.4. calculator V2.0 - Level (s) User Manual 3 : Indicator 2.1. Level (s) indicator 2.1 : Bill of Quantities, materials and lifespans 	https://susproc.jrc.ec.europa.eu/product-bureau/product-groups/412/documents
Indicateur Level (s) 2.2 : Matériaux et déchets de construction et de démolition (version 01/2021) <i>L'objectif de Level (s) est de proposer un langage commun du développement durable dans le secteur du bâtiment. Ce langage commun doit permettre de prendre des mesures au niveau du bâtiment qui contribuent de façon adaptée aux objectifs globaux de la politique environnementale européenne.</i>	https://susproc.jrc.ec.europa.eu/product-bureau/product-groups/412/documents
Bill of Quantities, materials and lifespans excel template : for estimating (Level 2) and recording (Level 3) purchases of material quantities and costs (version 1.2) Level (s) : Indicator 2.1 (excel template) version 08- 2022	https://susproc.jrc.ec.europa.eu/product-bureau/sites/default/files/2022-08/UM3_Indicator_2.1_excel_v1.2.xlsx
EU Construction and Demolition Waste Management Protocol (version 11/2024)	https://www.europeandemolition.org/library/eu-construction-demolition-waste-management-protocol

<p>Guide about Construction and circular economy (version 06/2022)</p>	<p>https://www.europeandemolition.org/library/guide-about-construction-and-circular-economy</p>
<p>Guide d'application du nouveau Livre Ier du code de la construction et de l'habitation et du dispositif de « solution d'effet équivalent ». (Introduits par l'ordonnance du 29 janvier 2020 et ses décrets d'application) Version du 1er juillet 2021</p>	<p>https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/2021.07.01_Guide%20ESSOC%20II_v1.pdf</p>
<p>Référentiels et documentation technique NF Habitat — NF Habitat HQE Retrouvez LE RÉFÉRENTIEL et la documentation NF Habitat et NF Habitat HQE (certification en vigueur) pour les projets de construction, de rénovation et l'exploitation des bâtiments pour les logements collectifs, individuels groupés et la maison.</p>	<p>https://www.qualitel.org/professionnels/documentation/referentiels-nf-habitat-hqe/</p>
<p>Le guide BAZED donne des exemples de solutions constructives permettant de concevoir un bâtiment facilement démontable.</p>	<p>http://www.bazed.fr/</p>