

Module Déchets de chantier

—

Diagnostic des polluants et informations concernant l'élimination des déchets de chantier

Un module de l'aide à l'exécution de l'ordonnance sur les déchets (OLED)

Projet | mai 2018

Remarque : ce projet n'a pas de valeur légale. Il sert de base de discussion au groupe de suivi désigné.

Impressum

Valeur juridique

La présente publication est une aide à l'exécution élaborée par l'OFEV en tant qu'autorité de surveillance. Destinée en premier lieu aux autorités d'exécution, elle concrétise des notions juridiques indéterminées provenant de lois et d'ordonnances et favorise ainsi une application uniforme de la législation. Si les autorités d'exécution en tiennent compte, elles peuvent partir du principe que leurs décisions seront conformes au droit fédéral. D'autres solutions sont aussi licites dans la mesure où elles sont conformes au droit en vigueur. Les aides à l'exécution de l'OFEV (appelées jusqu'à présent aussi directives, instructions, recommandations, manuels, aides pratiques) paraissent dans la collection « L'environnement pratique ».

Éditeur

Office fédéral de l'environnement (OFEV)

L'OFEV est un office du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC).



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Umwelt BAFU

Auteurs

David Hiltbrunner, division Déchets et matières premières, OFEV ; Daniel Bürgi, Friedlipartner AG

Accompagnement à l'OFEV

Martin Eugster (TG), Samuel villiger (TG), Fabio Gandolfi (TI), David Schönbächler (AG), Florian Zellweger (VD), Urs Gernet (LU), Elmar Kuhn (ZH), Roger Waeber (OFSP), Markus Jauslin (armasuisse), Kaarina Schenk (OFEV), André Hauser (OFEV), Satenig Chadoian (BAFU), Cécile Bonnet (BAV), Adrian Gloor (ASTRA), Daniel Bürgi (ASCA), Kurt Schläpfer (FAGES), Thomas Eisenlohr (ASR, expert-conseil en sites contaminés), Ursin Ginsig (ASR, spécialiste en assainissement de sites contaminés), Ernst Honegger (ASGB), Nicole Loichat (SBV), Markus Fehr (VSMR)

Référence bibliographique

Hiltbrunner D., Bürgi D. 2018 : **Diagnostic des polluants** et informations concernant l'élimination des déchets de chantier. Un module de l'aide à l'exécution de l'ordonnance sur les déchets. Office fédéral de l'environnement, Berne. L'environnement pratique n°: 45 p.

ou OFEV (éd..) année → lorsqu'aucun auteur n'est nommé

Traduction

.....

Graphisme, mise en page

.....

Photo de couverture

.....

Téléchargement au format PDF

www.bafu.admin.ch/.....-d

Il n'est pas possible de commander une version imprimée.

Cette publication est également disponible en allemand et en italien.

© OFEV 201Année

Versions du projet

Version	Date	Rédigé	Corrigé	Contrôle final	Discuté
V 1.0	30.3.2016				
V 1.1	14.9.2016				

V.1.2	5.1.2017				
V1.3	24.4.2017				
V1.4	3.5.2017				
V1.5	11.5.2017				
V1.6	4.8.2017				
V1.7	24.11.2017				
V1.7	3.1.2018				
V1.8	8.2.2018				
V2.0	19.2.2018				
V2.1	1.5.2018				

PROJET

Table des matières

1	Introduction.....	7
1.1	Champ d'application.....	7
1.2	Bases légales.....	8
1.3	Définitions.....	9
2	Schéma de déroulement et description de la procédure.....	12
3	Principes régissant le diagnostic des polluants.....	15
3.1	Obligation d'établir un diagnostic des polluants.....	15
3.2	Exigences relatives au diagnostic des polluants.....	16
3.2.1	Exigences générales.....	16
3.2.2	Réalisation du diagnostic des polluants.....	16
3.3	Rapport de diagnostic des polluants.....	17
3.4	Exigences relatives aux qualifications des spécialistes.....	18
4	Principes régissant l'élimination des déchets.....	19
4.1	Exigences relatives aux différentes catégories de déchets.....	19
4.2	Séparation des polluants et des matières indésirables.....	19
4.2.1	Détermination de la teneur en polluants et des filières d'élimination des éléments de construction et des déchets pollués.....	20
4.3	Obligations en vertu de l'OMoD.....	22
5	Diagnostic des polluants et filières d'élimination des éléments de construction en fonction des propriétés des matériaux.....	23
6	Plan d'élimination des déchets.....	39
6.1	Obligation d'établir un plan d'élimination des déchets.....	39
6.2	Contenu du plan d'élimination des déchets.....	39
6.3	Étendue du plan d'élimination des déchets.....	41
6.4	Déroulement.....	41
6.5	Examen du plan d'élimination des déchets et preuve de l'élimination 42	
6.6	Infractions.....	43
7	Listes.....	43
7.1	Figures.....	43
7.2	Tableaux.....	43
7.3	Références bibliographiques.....	44
	Annexes.....	44
A1	Annexe 1 : Liste de contrôle Polluants du bâtiment.....	44
A2	Annexe 2 : Table des matières pour le plan d'élimination des déchets.....	44

A3	Annexe 3 : Tableau d'élimination.....	44
A4	Annexe 4 : Pollutions liées à l'utilisation	44

PROJET

1 Introduction

1.1 Champ d'application

La présente partie du module « Déchets de chantier » de l'aide à l'exécution concrétise l'obligation d'établir un diagnostic des polluants et un plan d'élimination des déchets conformément à l'art. 16 de l'ordonnance sur les déchets (OLED ; RS 814.600). Les prescriptions s'appliquent à tous les **projets de construction soumis à autorisation**

(a) si la quantité de déchets de chantier dépassera 200 m³, ou

(b) s'il faut s'attendre à des déchets de chantier contenant des substances dangereuses pour l'environnement ou pour la santé.

Les projets de construction qui, dans certains cantons, ne nécessitent pas de permis de construire formel mais doivent seulement faire l'objet d'une déclaration auprès de l'autorité compétente sont assimilés à des projets de construction soumis à autorisation. Il s'agit notamment de travaux de déconstruction sans nouvelle construction de remplacement et de construction d'infrastructures (routes communales, p. ex.), qui ne sont pas systématiquement autorisés dans le cadre d'une procédure d'autorisation de construire. Par souci de simplicité, on parlera par la suite uniquement du cas de figure « normal » des procédures d'autorisation de construire et de demande de permis.

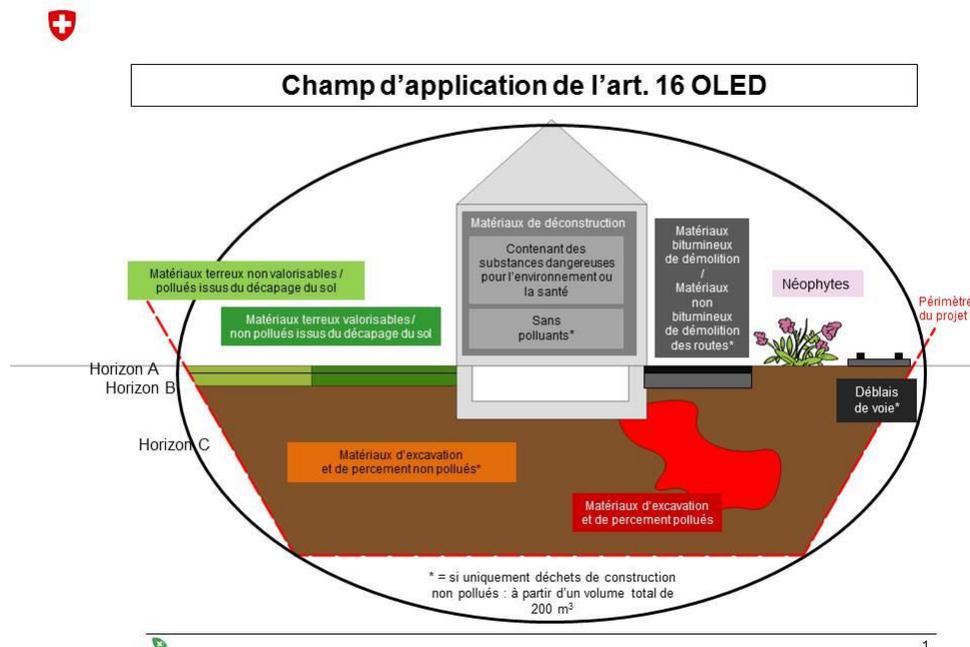
Selon la définition du terme « déchets de chantier » sous 1.3, l'obligation évoquée précédemment d'établir un plan d'élimination vaut pour *tous* les déchets de chantier, ce qui inclut par conséquent les matériaux de déconstruction, d'excavation et de percement non pollués (cf. Figure 1).

Le type, la teneur et l'étendue du diagnostic des polluants et du plan d'élimination des déchets peuvent être adaptés à la substance dont on soupçonne la présence ou aux quantités à éliminer.

Les instructions de cette partie de l'aide à l'exécution concrétisent l'art. 16 OLED et se rapportent exclusivement au diagnostic visant à déterminer les filières d'élimination pour les déchets de chantier produits. Il existe également des dispositions concernant la protection des travailleurs, lesquelles sont définies notamment dans l'ordonnance sur les travaux de construction (OTConst ; RS 832.311.141). Les prescriptions de l'OTConst s'appliquent indépendamment de celles de la législation sur les déchets et ne sont pas traitées dans la présente partie de l'aide à l'exécution.

Les aspects d'ordre organisationnel relatifs aux projets de construction, y compris les tâches, les obligations et les responsabilités des acteurs impliqués, font l'objet de la norme SIA 430 et ne sont pas non plus développés ici.

Figure 1 : Champ d'application de l'art. 16 OLED



Outre les catégories de déchets mentionnées précédemment, d'autres types de déchets peuvent être produits dans le cadre des travaux de construction.

1.2 Bases légales

La loi sur la protection de l'environnement (LPE ; RS 814.01), la loi fédérale sur la protection des eaux (LEaux ; RS 814.20) et l'ordonnance sur les déchets (OLED ; RS 814.600) comprennent les principes de base d'une gestion des déchets de chantier respectueuse de l'environnement.

L'OLED contient des prescriptions techniques et organisationnelles concernant la limitation, la valorisation, le traitement et le stockage définitif des déchets. Elle vise à protéger l'environnement contre les atteintes nuisibles ou incommodantes dues à ces derniers. Elle a par ailleurs pour but de promouvoir une exploitation durable des matières premières par une valorisation des déchets respectueuse de l'environnement.

L'ordonnance sur les mouvements de déchets (OMoD ; RS 614.610) règle notamment les mouvements de déchets spéciaux et d'autres déchets soumis à contrôle à l'intérieur de la Suisse et les mouvements transfrontières des déchets.

1.3 Définitions

Tableau 1 : Définition des catégories de déchets

Terme	Définition ou utilisation dans l'OLED	Remarques / Utilisation dans cette partie de l'aide à l'exécution
Déchets de chantier	Art. 3, let. e, OLED : « Déchets de chantier : les déchets produits lors de la construction, de la transformation ou de la déconstruction d'installations fixes. »	Ensemble des déchets de chantier tels que matériaux de déconstruction, matériaux d'excavation et de percement, matériaux terreux issus du décapage du sol, déchets de chantiers combustibles, ferraille, etc.
Déchets de chantier minéraux	Annexe 1 OLED : Types de déchets, classe 4 cf. module « Rapport » de l'aide à l'exécution.	Déchets de chantier dont la composition est minérale, p. ex. béton de démolition, matériaux bitumineux de démolition, matériaux d'excavation et de percement et matériaux terreux issus du décapage du sol.
Matériaux de déconstruction	Pas de définition dans l'OLED	Déchets issus de la substance d'installations et d'ouvrages fixes lors de travaux de transformation ou de déconstruction.
Matériaux de déconstruction minéraux	Art. 20 OLED : « Déchets minéraux provenant de la démolition d'ouvrages construits »	Déchets minéraux issus de la substance d'installations et d'ouvrages fixes lors de travaux de transformation ou de déconstruction. On distingue les catégories suivantes : béton de démolition, matériaux de démolition non triés, matériaux non bitumineux de démolition des routes, matériaux bitumineux de démolition et tessons de tuile.
Matériaux terreux issus du décapage du sol	Art. 7, al. 4 ^{bis} , LPE Art. 18 OLED OSol	Matériaux terreux issus du décapage de la couche supérieure et de la couche sous-jacente du sol (horizons A et B)
Matériaux d'excavation et de percement	Art. 3, let. f, OLED : « Matériaux d'excavation et de percement : les matériaux résultant de l'excavation ou du percement, sans les matériaux terreux issus du décapage de la couche supérieure et de la couche sous-jacente du sol. »	Sous-sol excavé sous la couche vivante du sol. En général, les matériaux d'excavation et de percement sont constitués de matériaux minéraux de l'horizon C et de la roche mère. Ils peuvent néanmoins contenir aussi des composants anthropiques (p. ex. remblais artificiels). Le terme « matériaux d'excavation » est utilisé ci-après comme synonyme de « matériaux d'excavation et de percement ».

Tableau 2 : Analyses et preuves prévues par l'art. 16 OLED

Terme	Définition ou utilisation dans l'OLED	Remarques / Utilisation dans cette partie de l'aide à l'exécution

Diagnostic des polluants	L'obligation d'établir un diagnostic des polluants existe en vertu de l'art. 16, al. 1, let. b, OLED, s'il faut s'attendre à des déchets de chantier contenant des polluants dangereux pour l'environnement ou pour la santé. Elle s'applique au maître d'ouvrage. Les informations requises pour le plan d'élimination des déchets ne peuvent être fournies qu'à l'issue d'investigations concernant les polluants.	Il s'agit en l'espèce d'une obligation d'identifier les polluants présents dans le sous-sol et le bâti concernés par le projet de construction. Le type et l'étendue du diagnostic sont définis dans les chapitres qui suivent.
Plan d'élimination des déchets	L'art. 16, al. 1, OLED dispose que le plan d'élimination des déchets contient des informations sur le type, la qualité et la quantité des déchets qui seront produits ainsi que les filières d'élimination prévues.	Le plan d'élimination des déchets documente les filières d'élimination prévues et se compose des éléments suivants : - résultats du diagnostic des polluants ; - plan de retrait des polluants ; - plan d'élimination pour l'ensemble des déchets, contenant des informations sur les quantités, la qualité, les filières d'élimination et le type d'installation ; - tableau récapitulatif de l'élimination des déchets (exemple à l'annexe A3).
Preuve de l'élimination	En vertu de l'art. 16, al. 2, OLED, l'autorité peut exiger une preuve que les déchets produits ont été éliminés conformément aux exigences.	La « preuve de l'élimination » documente de manière vérifiable l'élimination des déchets, p. ex. au moyen de bulletins de livraison ou de documents de suivi au sens de l'OMoD.

Tableau 3 : Autres termes

Terme	Explication
Polluants du bâtiment	Polluants présents dans les ouvrages du fait des matériaux, comme l'amiante, les polychlorobiphényles (PCB) dans les joints d'étanchéité et les peintures ou les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) dans les applications et les revêtements goudronnés.
Polluants liés à l'utilisation	Polluants qui ont pénétré dans la substance du bâtiment (et/ou le sous-sol) du fait de l'utilisation, p. ex. contamination de la dalle de sol par des huiles minérales dans les ateliers.
Retrait des polluants	Retrait des polluants de la substance du bâtiment par des procédés physiques ou chimiques. Une pose d'un revêtement ne constitue pas un retrait.
Construction	Ouvrage du parc immobilier ou de l'infrastructure, comme les bâtiments, les routes, les voies ferrées, les conduites d'alimentation et d'évacuation, etc.
Élément de construction	Élément d'une construction ayant une fonction définie.
Charge polluante par élément de construction	Pour déterminer la concentration en polluants, il faut prendre en compte la surface contaminée par le polluant (horizontale) et la totalité de la section (verticale) de l'élément de construction (cas 1) ou de la couche individuelle (cas 2). À titre d'exemple, on peut faire la distinction entre les deux cas suivants : Cas n° 1 : L'élément de construction est constitué d'un sous-sol majoritairement minéral (éventuellement avec un enduit) et d'un revêtement/d'une peinture. Dans ce

	<p>cas, il convient de déterminer la concentration en polluants de l'ensemble de l'élément de construction.</p> <p>Cas n° 2 : L'élément de construction présente une structure en couches. Les différentes couches sont de composition diverse ; elles ont pour la plupart une épaisseur de plusieurs centimètres (p. ex. sol en béton avec une plaque de fibres bois-ciment et une peinture technique). Dans ce cas, la concentration en polluants doit être déterminée individuellement pour chaque couche, la peinture ou le revêtement étant comptabilisés avec la couche supérieure du sous-sol.</p>
Application	Utilisation d'un matériau de construction à des fins précises, p. ex. pour étancher le sous-sol, appliquer un revêtement sur une surface pour la protéger, lier des éléments de construction, etc.

PROJET

2 Schéma de déroulement et description de la procédure

Le diagnostic des polluants et l'établissement du plan d'élimination des déchets doivent respecter les critères suivants (cf. Figure 2).

1. Les prescriptions énoncées à l'art. 16 OLED s'appliquent aux projets de construction mentionnés sous 1.1. Celles relatives à la protection des travailleurs s'appliquent à **tous les projets de construction**, indépendamment de la législation sur les déchets (cf. Figure 2).
2. Il convient de déterminer si l'on doit **s'attendre à la présence de polluants**. Les critères correspondants sont énumérés sous 3.1. Si l'on suspecte la présence de polluants dans le cadre d'un projet de construction, il faut procéder à un examen selon les modalités suivantes :
 - lorsque l'on suspecte la présence de polluants dans les matériaux terreux à décaper ou dans les matériaux d'excavation, le sol et le **sous-sol** doivent impérativement être examinés par un spécialiste.
 - Un projet de construction doit également s'accompagner d'un diagnostic des polluants effectué par un spécialiste lorsque l'on s'attend à ce que la quantité de **matériaux de déconstruction dépasse 200 m³**.
 - Si la quantité de matériaux de déconstruction attendue est **inférieure à 200 m³**, l'autorité compétente en matière d'autorisation décide de la forme du diagnostic des polluants. Les cantons sont habilités, dans ce cas de figure, à exiger un diagnostic effectué par un spécialiste ou une déclaration du maître d'ouvrage (selon les consignes du canton, p. ex. conformément au modèle de liste de contrôle figurant à l'annexe A1). La règle de base est la suivante : pour une maison individuelle, le volume de **matériaux de déconstruction** produit est inférieur à 200 m³ (Wüest Partner, 2016)¹.
3. Lorsqu'il y a obligation d'établir un diagnostic des polluants ou qu'un **volume de déchets de chantier supérieur à 200 m³** est produit, des **informations relatives à l'élimination** des déchets doivent être fournies. Le degré de précision de ce plan d'élimination des déchets doit être adapté en fonction de l'envergure du projet de construction et des polluants présents. Les exigences minimales sont énoncées au chapitre 6.

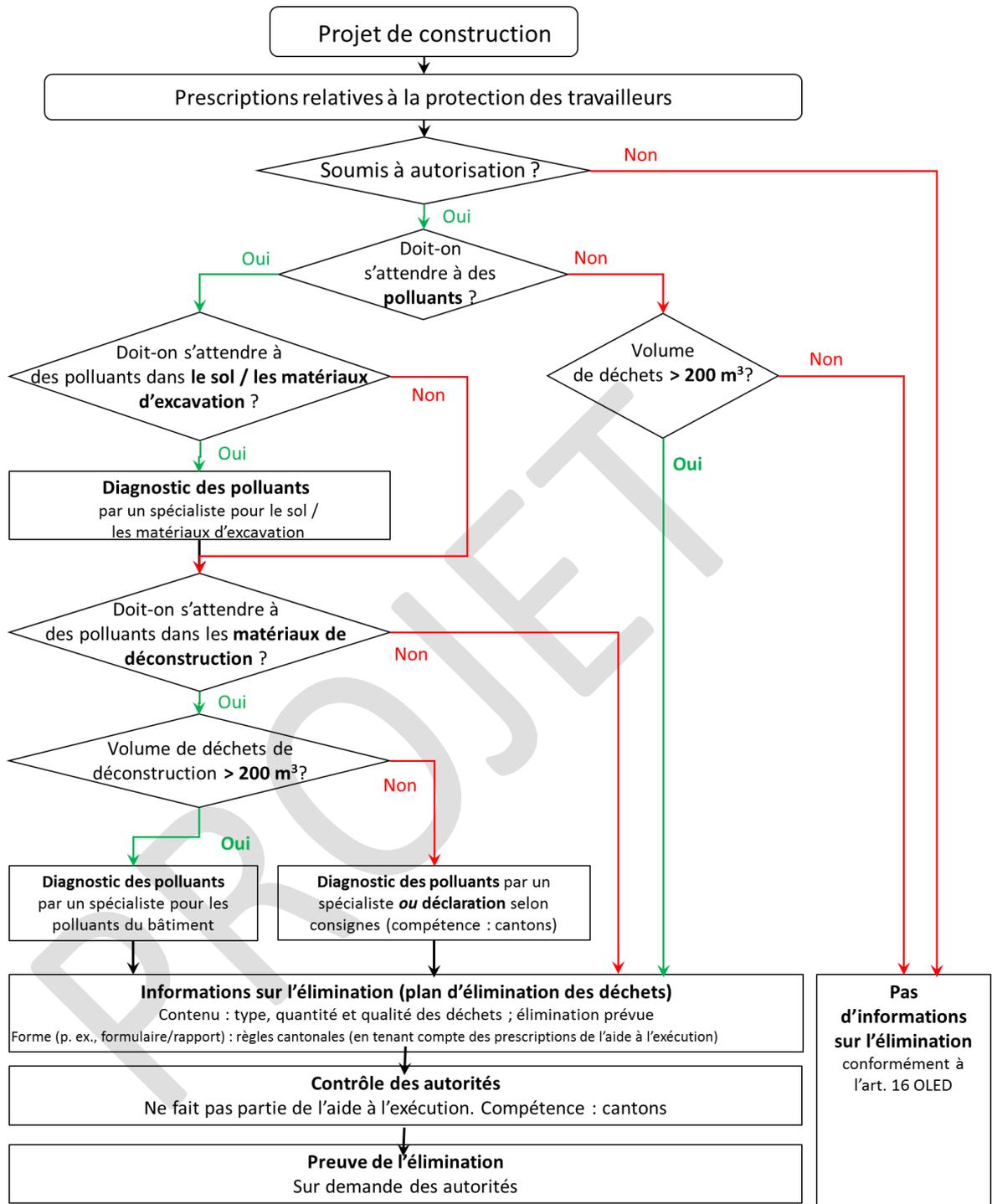
¹ Wüest Partner (2016) : Grundlagen zur Bagatellgrenze der VVEA

4. Après le dépôt d'une demande de permis de construire, l'autorité d'exécution examine les informations fournies concernant l'élimination (plan d'élimination des déchets). Le type et l'étendue du **contrôle officiel** ne font pas partie de la présente aide à l'exécution et sont définis par les cantons.

5. En vertu de l'art. 16, al. 2, OLED, l'autorité peut exiger une **preuve** que les déchets produits ont été éliminés conformément aux exigences. Les prescriptions relatives au type, à la teneur et à l'étendue des preuves ne font pas partie de la présente aide à l'exécution.

PROJET

Figure 2 : Diagnostic des polluants et plan d'élimination des déchets : schéma de déroulement



3 Principes régissant le diagnostic des polluants

3.1 Obligation d'établir un diagnostic des polluants

Dans le cadre de la procédure d'autorisation de construire, un diagnostic des polluants présents dans les déchets de chantier produits doit être effectué selon les modalités suivantes.

- a. Les **matériaux d'excavation et de percement** doivent faire l'objet d'investigations concernant la présence de polluants si le site du projet de construction est répertorié dans le cadastre des sites pollués (CSP). Les **matériaux d'excavation** issus de la construction de tunnels sont traités dans la partie « **Valorisation de matériaux d'excavation et de percement** » de l'aide à l'exécution.
- b. Les **matériaux terreux qui doivent résulter du décapage de la couche supérieure et de la couche sous-jacente du sol** doivent faire l'objet d'investigations concernant la présence de polluants si l'on peut s'attendre à un apport de polluants accru compte tenu des émissions et immissions locales antérieures ou actuelles (p. ex. dans le domaine des voies de communication ou en cas d'utilisations agricoles avec un apport de polluants accru, comme dans les vignobles). Dans plusieurs cantons, ces sites sont répertoriés sur des cartes indicatives des atteintes portées aux sols.
- c. Si l'on suspecte une pollution du sol ou si l'on a connaissance de la présence d'**organismes exotiques envahissants** (néophytes) au sens de l'annexe 2 de l'ordonnance sur la dissémination dans l'environnement (ODE ; RS 814.911), des investigations plus poussées doivent être menées.
- d. Dans tous les chantiers de transformation et de déconstruction de bâtiments et d'infrastructures édifiés avant 1990, les **matériaux de déconstruction** doivent faire l'objet d'investigations concernant la présence de **polluants du bâtiment** (polluants liés aux matériaux tels que l'amiante, les PCB dans les joints d'étanchéité et les peintures antérieurs à 1976, les HAP dans les applications goudronnées, etc.).
- e. Les **matériaux de déconstruction** issus de bâtiments industriels, commerciaux et d'infrastructures exploités comme tels (indépendamment de leur année de construction) doivent faire l'objet d'investigations concernant la présence de **polluants liés à l'utilisation**. Une liste des procédés donnant impérativement lieu à un diagnostic des polluants est fournie à l'annexe A4.
- f. **Si, au cours des travaux de construction**, il apparaît qu'il y a lieu de soupçonner la présence de polluants supplémentaires (p. ex.

substance étrangère telle que scories, matériaux de déconstruction dans les matériaux d'excavation ou odeur/peinture), il convient de suspendre les travaux dans le secteur concerné jusqu'à ce que la suspicion de polluants et l'élimination des déchets aient été examinées par un spécialiste.

3.2 Exigences relatives au diagnostic des polluants

3.2.1 Exigences générales

Il convient d'examiner le sous-sol de façon à permettre une classification de tous les matériaux produits conformément au droit des déchets. Les constructions doivent faire l'objet d'investigations avant l'intervention, de sorte que les éléments contenant des polluants puissent être identifiés et, le cas échéant, préalablement retirés. En outre, le diagnostic sert de base pour déterminer les filières d'élimination des différents déchets identifiés dans le plan d'élimination dédié.

Les règles énoncées au chapitre 5 concernant le diagnostic des polluants doivent être considérées comme des exigences applicables aux projets de construction de moyenne envergure. Le degré de précision du diagnostic dépend dans une très large mesure de l'ampleur et de la complexité du projet ainsi que des quantités de déchets générées. De ce fait, des investigations plus poussées se révèlent souvent nécessaires dans le cadre des projets de plus grande envergure. Le spécialiste compétent doit alors déterminer au cas par cas si des éléments de construction/applications supplémentaires ou d'autres polluants doivent faire l'objet d'investigations.

L'annexe A2 présente un exemple de structure pour documenter de manière vérifiable les résultats du diagnostic des polluants.

De plus amples informations sur l'état de la technique concernant le diagnostic des polluants sont disponibles auprès des associations professionnelles (cf. 3.4).

3.2.2 Réalisation du diagnostic des polluants

Les polluants présents dans les déchets de chantier peuvent être des polluants du bâtiment liés aux matériaux ou provenir d'un apport lié à l'utilisation. L'obligation d'établir un diagnostic s'applique à ces deux types de polluants.

Diagnostic des polluants du bâtiment

Dans les constructions édifiées avant 1990, il faut se rendre systématiquement dans toutes les pièces, annexes et secteurs afférents concernés par le projet de construction. L'objet doit être contrôlé en vue de déceler la présence de matériaux de construction contenant des polluants à l'aune des applications possibles (p. ex. protection-incendie, isolations phonique et thermique, revêtements, façades et toitures, joints de dilatation et de stabilisation, etc.).

Si, au moment de l'examen, il n'est pas possible de procéder à un échantillonnage destructif dans tous les secteurs, par exemple dans des objets habités, les investigations manquantes doivent être effectuées avant le début des travaux. Exceptionnellement, les éléments de construction non accessibles ou difficilement accessibles peuvent également être examinés au cours des travaux, notamment lorsqu'apparaissent au cours de la déconstruction des raisons de soupçonner la présence de polluants.

Diagnostic des polluants introduits dans les constructions de par leur utilisation

Quelle que soit leur année de construction, les bâtiments dont l'utilisation présente ou passée est répertoriée à l'annexe A4 doivent faire l'objet d'investigations concernant les polluants correspondants selon les modalités suivantes.

1. L'historique de l'objet, en ce qui concerne son utilisation, doit être étudié, y compris une éventuelle inscription au CSP.
2. Si l'objet est inscrit dans le CSP, les investigations préalables et les investigations de détail qui ont été réalisées conformément aux art. 7 et 14 de l'ordonnance les sites contaminés (OSites ; RS 817.680) doivent, le cas échéant, être incluses dans le diagnostic des polluants.
3. Il faut déterminer les types de procédés impliqués dans l'apport de polluants au cours de l'utilisation, selon l'annexe A4, de même que les polluants à examiner.
4. Les éléments de construction sur lesquels doivent porter les investigations doivent être définis et analysés.

Diagnostic des polluants présents dans le sol et le sous-sol

Le diagnostic des polluants présents dans le sol et le sous-sol dépend du type et du volume de l'apport en polluants. La procédure détaillée est décrite au chapitre 5.

3.3 Rapport de diagnostic des polluants

Le rapport de diagnostic des polluants est un élément du plan d'élimination des déchets (il peut éventuellement se présenter sous la forme d'un rapport séparé pour les objets volumineux). Les autorités d'exécution s'appuient sur ce rapport pour évaluer la conformité de l'élimination des déchets de chantier à la législation y afférente. Elles doivent être en mesure de juger de la régularité des filières d'élimination prévues dans le plan ad hoc pour les fractions de déchets de chantier produites sur la base des polluants documentés. Le rapport sur le diagnostic indique les substances polluantes présentes ainsi que les applications et les emplacements dans lesquels elles ont été repérées et contient des informations sur les aspects suivants :

1. description de l'objet, étendue et objectif de l'intervention ;
2. description du type et de l'étendue des investigations et des analyses effectuées ;
3. résultats des investigations, y compris une description des polluants repérés, de leur concentration (si des analyses ont été effectuées) et

- une attribution univoque des analyses aux éléments de construction ou aux compartiments environnementaux concernés (sol / sous-sol).
4. en cas de projets de construction de plus grande ampleur / plus complexes et de présence de polluants : représentation des polluants présents sur des plans ;
 5. énumération des secteurs dans lesquels on suspecte la présence de polluants et qui n'ont pas pu être examinés ;
 6. récapitulatif de l'ensemble des éléments de construction et des compartiments environnementaux (sol / sous-sol) dans lesquels une pollution a été constatée, servant de base pour le plan d'élimination des déchets ;
 7. classification prévisionnelle au sens de la législation sur les déchets en tant que déchets spéciaux ou autres déchets soumis à contrôle, reposant sur la charge polluante déterminée.

L'annexe A2 contient un modèle de table des matières reprenant ces éléments.

Des instructions plus détaillées concernant la structure et le contenu des rapports d'investigation correspondants sont disponibles dans les directives et les cahiers des charges des associations concernées (cf. 3.4). Ces derniers contiennent en outre des prescriptions en matière de sécurité au travail (OTConst), lesquelles ne sont pas traitées dans la présente aide à l'exécution.

Le degré de précision du rapport relatif au diagnostic dépend de l'ampleur et de la complexité du projet de construction ainsi que des polluants présents. Une documentation simplifiée est autorisée lorsqu'aucun polluant n'a été trouvé ou qu'il s'agit d'objets de petites dimensions dans lesquels la présence de polluants est moindre et clairement attribuable. L'autorité d'exécution peut exiger des investigations plus poussées si les indications fournies ne sont pas suffisantes pour permettre une évaluation.

3.4 Exigences relatives aux qualifications des spécialistes

Les diagnostics des polluants doivent être effectués par des spécialistes qui ont suivi des formations de base et des spécialisations appropriées, disposent de l'expérience nécessaire ainsi que de connaissances à jour et bénéficient d'une formation continue. Les coordonnées des spécialistes qualifiés sont disponibles sur le site Internet des associations professionnelles indiquées ci-dessous. Une liste des adresses des associations peut être consultée sur le site www.xy.ch.

- a) Spécialistes Matériaux d'excavation et déconstruction :
 - Association suisse de déconstruction, triage et recyclage (ASR)
- b) Spécialistes Polluants du bâtiment :

- Forum Amiante Suisse (FACH), géré notamment par l'Office fédéral de la santé publique (OFSP), l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) et la Suva
- Association professionnelle des polluants du bâtiment (FAGES)
- Association suisse des consultants Amiante (ASCA)

c) Spécialistes Sol :

- Société suisse de pédologie (SSP)

Les associations veillent à ce que les personnes et les sociétés répertoriées dans les listes remplissent les critères d'admission. Cependant, les personnes et les sociétés restent seules responsables de la qualité du travail effectué.

Si l'autorité d'exécution constate de graves infractions aux réglementations applicables, elle peut demander aux associations de radier les sociétés fautives des listes concernées.

4 Principes régissant l'élimination des déchets

4.1 Exigences relatives aux différentes catégories de déchets

Le chapitre 5 énonce plus précisément les exigences relatives aux polluants qui doivent faire l'objet d'investigations, au tri et aux filières d'élimination des différentes catégories de déchets. Ces exigences concrétisent l'art. 16 OLED et doivent être considérées comme des exigences minimales. Les autorités et les exploitants d'installations d'élimination des déchets se réservent le droit d'exiger des preuves complémentaires concernant la charge polluante de ces derniers.

4.2 Séparation des polluants et des matières indésirables

Pour assurer une élimination respectueuse de l'environnement des matériaux de déconstruction et la qualité des matériaux de construction recyclés, les éléments de construction pollués, notamment les déchets spéciaux, doivent être séparés des autres déchets de chantier avant les travaux et éliminés séparément. De plus, les différentes fractions de déchets, comme les matériaux d'excavation et de percement, doivent être triées en fonction de leur teneur en polluants et les matériaux de déconstruction que sont les matériaux bitumineux de démolition, les matériaux non bitumineux de démolition des routes, le béton de démolition, les matériaux minéraux non triés et le plâtre doivent être séparés autant que possible. L'autorité peut en outre exiger un tri plus poussé si cette opération permet de valoriser des fractions supplémentaires de déchets (art. 17 OLED).

Dans l'ouvrage, les matériaux de construction contenant des polluants se présentent souvent non pas comme des fractions contenant un seul type de composant (p. ex. des plaques d'isolation thermique contenant des fibres d'amiante faiblement agglomérées), mais en association avec d'autres matériaux (p. ex. peintures contenant des PCB sur les murs). Du point de vue de la protection de la santé et de l'environnement, un **tri** de ces **matériaux composites** n'est pas systématiquement justifié, étant donné que pour ce faire, des polluants peuvent être libérés ou la limitation des émissions peut se révéler disproportionnée (encoffrement, épuration des eaux usées et de l'air vicié, etc.). Néanmoins, un retrait complet des polluants avant les travaux améliore la qualité des matériaux de déconstruction, permettant ainsi la fabrication de matériaux de construction recyclés de qualité supérieure.

L'élimination des **matières indésirables** (p. ex. bois-ciment, plâtre ou verre) tient par ailleurs une place très importante dans le traitement des déchets de chantier. Des quantités minimales de ces matières suffisent pour amoindrir les propriétés techniques du béton recyclé ; elles ne doivent donc pas être recyclées avec les déchets de chantier.

C'est en principe au maître d'ouvrage qu'il incombe de choisir la filière d'élimination et, par conséquent, le tri correspondant des composites dans les matériaux de déconstruction, dans le cadre des prescriptions légales et compte tenu de considérations techniques, économiques, environnementales et sanitaires. Un stockage définitif de déchets potentiellement valorisables, tels que le béton de démolition, doit toutefois être motivé dans le plan d'élimination (cf. 6.2). Lors de l'examen du plan d'élimination des déchets, l'autorité peut, en vertu de l'art. 17 OLED, demander des mesures complémentaires ou de concrétisation, par exemple une séparation d'une peinture technique avant les travaux, si elle les considère comme nécessaires au sens de l'obligation de valoriser visées aux art. 12 et 20 OLED.

Dès lors qu'une valorisation est prévue, les polluants et les matières indésirables doivent être enlevés avant la déconstruction de sorte que les **matériaux de construction recyclés** puissent être conformes aux critères énoncés au chapitre 5 concernant les substances polluantes et aux caractéristiques techniques définies dans les normes.

4.2.1 Détermination de la teneur en polluants et des filières d'élimination des éléments de construction et des déchets pollués

La filière d'élimination est déterminée sur la base de la **concentration en polluants** de la charge de déchets à éliminer, c'est-à-dire soit de l'élément de construction dans son ensemble soit des fractions séparées. La concentration en polluants de l'ensemble de l'élément de construction peut être obtenue soit par calcul (p. ex. en extrapolant la charge déterminée par analyse de la couche d'étanchéité qui a été échantillonnée et qui contient le polluant) soit par analyse au moyen d'une carotte de sondage (surtout pour les polluants se diffusant).

Dans ce cas, les polluants à analyser se rapportent uniquement **aux polluants et aux applications** au sujet desquels il y a lieu de former des

soupons selon la présente aide à l'exécution (chap. 5). Ainsi, pour une dalle d'une surface supérieure à 20 m² recouverte d'une peinture technique, seule la teneur en PCB de la dalle doit être déterminée dans le cadre du diagnostic des polluants (pour autant qu'aucun indice ne suggère la présence d'autres polluants). Seule la valeur limite fixée pour les PCB aux annexes 3 et 5 OLED est déterminante pour le choix de la filière d'élimination. Les valeurs indiquées pour les autres polluants ne doivent pas être prises en compte.

Il n'est pas nécessaire de procéder à un échantillonnage ni à des analyses pour un élément de construction dès lors qu'il n'y a pas de soupçons selon la présente aide à l'exécution.

L'OLED ne prévoit pas de valeur limite pour la **valorisation des matériaux de déconstruction** au sens de son art. 20. Toutefois, si le diagnostic des polluants révèle qu'un élément de construction est contaminé par un polluant, cette charge doit être prise en compte dans le choix de la filière d'élimination. En vue d'une valorisation des éléments de construction minéraux pollués respectueuse de l'environnement, il est possible de s'appuyer sur les valeurs limites visées à l'annexe 3, ch. 2, OLED, par analogie avec les matériaux d'excavation et de percement.

Conformément aux principes exposés précédemment, la classification et l'élimination des matériaux de déconstruction minéraux s'opèrent selon le schéma suivant.

1. Si l'on ne suspecte pas la présence de polluants à l'issue des vérifications indiquées au chapitre 5, les matériaux de déconstruction minéraux doivent être valorisés sans analyse conformément à l'art. 20 OLED (recyclage des déchets de chantier).
2. Les éléments de construction dont la contamination a été établie dans le cadre du diagnostic des polluants sont soumis aux exigences suivantes (uniquement pour les polluants pour lesquels il y a obligation d'établir un diagnostic conformément à la présente aide à l'exécution, cf. supra) :
 - I. respect des valeurs limites visées à **l'annexe 3, ch. 2** → **valorisation** conformément à l'art. 20 OLED ;
 - II. respect des valeurs limites visées à **l'annexe 5, ch. 2** → décharges de **type B** ou **traitement** ;
 - III. respect des valeurs limites visées à **l'annexe 5, ch. 5** → décharges de **type E** ou **traitement** ;
 - IV. **non-respect** des valeurs limites visées à l'annexe 5, ch. 5 → **traitement**.

Les cas I à IV sont décrits plus précisément ci-dessous, en particulier concernant le tri des composites.

Cas I : Lorsque le matériau de déconstruction respecte les valeurs limites fixées à l'annexe 3, ch. 2, il peut être valorisé dans la fabrication de matériaux de construction recyclés conformément à l'art. 20 OLED.

Cas II et III : Lorsque le matériau de déconstruction respecte les valeurs limites fixées à l'annexe 5 OLED pour un stockage définitif dans une décharge de type E, un tri préalable du revêtement contenant le polluant n'est pas obligatoire. La classification et l'élimination de l'**élément de construction dans son ensemble** se déroulent selon le schéma ci-dessus.

Cas IV : Lorsque les teneurs en polluants rapportées à l'ensemble de l'élément de construction (revêtement et intégralité de la dalle ou du mur) dépassent les valeurs limites pour un stockage définitif dans une décharge de type E, l'élément de construction pollué est un déchet spécial. Dans ce cas, il est impératif de procéder à un traitement, à savoir une séparation du revêtement contenant le polluant ou de l'ensemble de l'élément de construction dans une installation (p. ex. selon un procédé thermique ou un procédé mécanique par voie humide).

4.3 Obligations en vertu de l'OMoD

Dans le cadre de la détermination des filières d'élimination, les détenteurs de déchets de chantier doivent vérifier avant de les remettre s'il s'agit de déchets spéciaux ou d'autres déchets soumis à contrôle (art. 4 OMoD) ; le cas échéant, ils ne sont autorisés à les remettre qu'à une entreprise d'élimination habilitée à les réceptionner. Des documents de suivi doivent être utilisés pour la remise des déchets spéciaux et d'autres déchets soumis à contrôle nécessitant un document de suivi (art. 6, al. 1, OMoD). Des explications à ce sujet sont disponibles dans l'aide à l'exécution relative à l'OMoD², dans la rubrique consacrée aux obligations du détenteur.

Pour exporter des déchets de chantier directement depuis un chantier en Suisse en vue d'une élimination respectueuse de l'environnement, il est nécessaire de soumettre à l'OFEV une demande d'autorisation d'exporter (art. 15 ss OMoD) si les déchets ne sont pas exemptés d'une telle autorisation (art. 15, al. 2, OMoD). S'il s'agit de matériaux d'excavation non pollués, c'est dans certains cantons le service cantonal en charge de l'exécution de l'OMoD qui est compétent pour les mouvements transfrontières. Les explications correspondantes sont disponibles dans la communication de l'OFEV aux requérants sur les mouvements transfrontières de déchets³.

² <https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/dechets/info-specialistes/politique-des-dechets-et-mesures/aide-a-l-execution-relative-aux-mouvements-de-dechets-speciaux-e.html>

³ <https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/dechets/publications-etudes/publications/grenzueberschreitender-verkehr-mit-abfaellen.html>

5 Diagnostic des polluants et filières d'élimination des éléments de construction en fonction des propriétés des matériaux

La présente section décrit plus en détail les exigences relatives au diagnostic des polluants dans le sous-sol, le sol et dans les matériaux de déconstruction d'ouvrages ainsi qu'à l'élimination des déchets pollués.

PROJET

Sous-sol et sol

		Investigation nécessaire	Polluants à examiner	Valorisation	Stockage définitif (si aucune valorisation possible)
4	Matériaux d'excavation et de percement	Si le périmètre du projet figure dans le CSP.	Évaluation au cas par cas sur la base des résultats des investigations visées aux art. 7 et 14 OSites et de l'aide à l'exécution « Projets de construction et sites pollués » ⁴ .	Selon l'art. 19 OLED et la partie « Valorisation de matériaux d'excavation et de percement » de l'aide à l'exécution.	Dans le respect des valeurs limites pour la mise en décharge définies à l'annexe 5 OLED. En cas de dépassement des valeurs limites fixées à l'annexe 5, ch. 5.2, un traitement préalable est requis.
		S'il existe un soupçon concret de pollution du sous-sol en dehors de sites CSP (p. ex. substance étrangère, peinture, odeur).	Évaluation au cas par cas selon les soupçons formés.	Selon l'annexe 4, ch. 1.1, OLED, en tant que matière première pour la fabrication de ciment.	

⁴ <https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/sites-contaminees/publications-etudes/publications/projets-de-construction-et-sites-pollues.html>

	Matériaux terreux issus du décapage du sol	<p>Lorsque l'on peut s'attendre à un apport de polluants accru compte tenu des émissions et immissions locales antérieures.</p>	<p>Selon les Instructions matériaux terreux⁵ (et le module sur la valorisation des matériaux terreux décapés [module 2, en cours d'élaboration] de l'aide à l'exécution « Construire en préservant les sols »).</p>	<p>Selon l'art. 18 OLED et les Instructions matériaux terreux (et le module sur la valorisation des matériaux terreux décapés [module 2, en cours d'élaboration] de l'aide à l'exécution « Construire en préservant les sols »).</p> <p>Selon l'annexe 4, ch. 1.1, OLED, en tant que matière première pour la fabrication de ciment.</p>	<p>Dans le respect des valeurs limites pour la mise en décharge définies à l'annexe 5 OLED.</p> <p>En cas de dépassement des valeurs limites fixées à l'annexe 5, ch. 5.2, un traitement préalable est requis.</p>
		<p>En présence d'indices d'une charge due à des organismes exotiques envahissants au sens de l'annexe 2 de l'ODE et du module sur la valorisation des matériaux terreux décapés (module 2, en cours d'élaboration) de l'aide à l'exécution « Construire en préservant les sols ».</p>	<p>Selon le module sur la valorisation des matériaux terreux décapés (module 2, en cours d'élaboration) de l'aide à l'exécution « Construire en préservant les sols ».</p>	<p>Selon le module sur la valorisation des matériaux terreux décapés (module 2, en cours d'élaboration) de l'aide à l'exécution « Construire en préservant les sols ».</p>	<p>Selon les Recommandations de l'AGIN en vue de la mise en œuvre de l'art. 15, al. 3, ODE concernant l'utilisation de matériaux terreux décapés contaminés par des plantes exotiques envahissantes au sens de l'annexe 2 ODE⁶.</p>

⁵ <https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/sol/publications-etudes/publications/instructions-evaluation-utilisation-materiaux-terreux.html>

⁶ https://extranet.kvu.ch/files/documentdownload/150625115316_Utilisation_de_materiaux_d%E2%80%99excavation_contamines.pdf

Matériaux de déconstruction issus d'ouvrages bâtis avant 1990

Éléments de construction/déchets minéraux

		Applications à examiner	Valorisation	Stockage définitif (si aucune valorisation possible)	Élimination thermique
PCB		<p>Peintures et revêtements ayant une fonction technique (p. ex. peintures d'étanchéité sur les sols sous les bacs de rétention pour réservoirs, dans les salles de sport, dans les constructions hydrauliques, etc.). Avant 1976, à partir d'un seuil de 20 m² par projet de construction.</p> <p>Si teneur en PCB > 1000 mg/kg dans la peinture/le revêtement : analyse de la diffusion dans le sous-sol minéral au moyen d'un procédé approprié (p. ex. échantillonnage en profondeur avant réalisation) nécessaire.</p>	<p>Valorisation de l'élément de construction dans son ensemble dans le respect des valeurs limites fixées à l'annexe 3, ch. 2, OLED. Cf. 4.2.1 pour davantage de précisions.</p>	<p>Stockage définitif de l'élément de construction dans le respect des valeurs limites fixées à l'annexe 5 OLED. Cf. 4.2.1 pour davantage de précisions. En cas de dépassement des valeurs limites fixées à l'annexe 5, ch. 5.2, un traitement préalable est requis.</p>	<p>Élimination thermique du revêtement décapé selon la concentration en PCB.</p>
		<p>Masses d'étanchéité des joints avant 1976, à partir d'un seuil de 10 mètres linéaires par projet de construction (surtout pour les constructions réalisées au moyen d'une ossature de béton et par</p>	<p>Après retrait de la masse d'étanchéité des joints : Valorisation du sous-sol minéral dans le respect des valeurs limites fixées à l'annexe 3, ch. 2, OLED.</p>	<p>Stockage définitif de l'élément de construction dans le respect des valeurs limites fixées à l'annexe 5 OLED. Cf. 4.2.1 pour davantage de précisions. En cas de dépassement des valeurs limites fixées à l'annexe 5,</p>	<p>Les masses d'étanchéité des joints avec une teneur en PCB > 50 mg/kg doivent être retirées et éliminées thermiquement selon les modalités suivantes : teneur en PCB < 10 000 mg/kg : dans une usine d'incinération des</p>

		éléments de construction). Si teneur en PCB > 1000 mg/kg dans la masse d'étanchéité des joints : analyse de la diffusion dans le sous-sol minéral au moyen d'un procédé approprié (p. ex. échantillonnage en profondeur avant réalisation) nécessaire.	Joints d'étanchéité dont la teneur en PCB est > 1000 mg/kg : Décapage complet du sous-sol minéral pollué par des PCB pour permettre une valorisation des matériaux restants conformément à l'art. 20 OLED.	ch. 5.2, un traitement préalable est requis.	ordures ménagères (UIOM) autorisée ; teneur en PCB > 10 000 mg/kg : dans une usine d'incinération des déchets spéciaux (UIDS). Élimination thermique des matériaux terreux minéraux issus du décapage du sous-sol, selon la concentration en PCB.
	Paraffines chlorées (PC)	Masses d'étanchéité des joints à partir d'un seuil de 10 mètres linéaires par projet de construction (surtout pour les constructions réalisées au moyen d'une ossature de béton et par éléments de construction).			Les masses d'étanchéité des joints contenant des PC à chaînes courtes doivent être éliminées thermiquement selon les modalités suivantes : teneur en CP à chaînes courtes < 10 000 mg/kg : dans une UIOM autorisée ; teneur en CP à chaînes courtes > 10 000 mg/kg : dans une UIDS.
	HAP	Colles contenant du goudron (p. ex. colles pour parquet), peintures d'étanchéité et étanchéités, carreaux d'asphalte et asphalte coulé à partir d'un seuil de 20 m ² par projet de construction.	Valorisation de l'élément de construction dans son ensemble dans le respect des valeurs limites fixées à l'annexe 3, ch. 2, OLED. Cf. 4.2.1 pour davantage de précisions.	Stockage définitif de l'élément de construction dans le respect des valeurs limites fixées à l'annexe 5 OLED. Cf. 4.2.1 pour davantage de précisions.	Élimination thermique du revêtement décapé selon la concentration en HAP.

		Toitures en gravier sur lés d'étanchéité contenant potentiellement des HAP à partir d'un seuil de 100 m ² par projet de construction.	Valorisation de la toiture en gravier dans le respect des valeurs limites fixées à l'annexe 3, ch. 1, OLED (en tant que toiture en gravier) ou à l'annexe 3, ch. 2, OLED (pour la fabrication de matériaux de construction recyclés).	Stockage définitif de la toiture en gravier dans le respect des valeurs limites fixées à l'annexe 5 OLED.	
		Revêtement bitumeux à partir d'un seuil de 30 m ³ par projet de construction.	Selon l'art. 20 OLED et la partie « Valorisation de matériaux minéraux de démolition » de l'aide à l'exécution.	Stockage définitif dans le respect des valeurs limites fixées par l'annexe 5 et l'art. 52 OLED.	Élimination thermique dans une usine appropriée.
	Métaux lourds, Chrome VI	Il n'y a, en principe, pas d'investigations concernant les métaux lourds dans les peintures et les revêtements.	Selon l'art. 20 OLED et la partie « Valorisation de matériaux minéraux de démolition » de l'aide à l'exécution.	Stockage définitif de l'élément de construction dans une décharge de type B conformément à l'annexe 5, ch. 2.1, let. g, OLED.	
		S'il y a des indices suggérant la présence de blanc d'antimoine (p. ex. d'après les documents relatifs au bâtiment), il convient de procéder à des analyses.	Valorisation de l'élément de construction dans le respect des valeurs limites fixées à l'annexe 3, ch. 2, OLED.	Stockage définitif de l'élément de construction dans le respect des valeurs limites fixées à l'annexe 5 OLED. Cf. 4.2.1 pour davantage de précisions.	
		Il n'est pas nécessaire d'analyser la teneur du béton de démolition en chrome VI provenant du ciment. Celle-ci ne doit pas être prise en compte dans la détermination de la filière d'élimination.	Selon l'art. 20 OLED et la partie « Valorisation de matériaux minéraux de démolition » de l'aide à l'exécution.	Stockage définitif de l'élément de construction dans une décharge de type B conformément à l'annexe 5, ch. 2.1, let. g, OLED.	

	Polluants divers	Scories provenant de planchers intermédiaires et de cloisons et briques de scories.		Si quantité totale > 30 m ³ : stockage définitif dans le respect des valeurs limites fixées à l'annexe 5 OLED, éventuellement après un traitement thermique. Le contenu organique peut être déterminé au moyen de la méthode du COT400.	Si quantité totale < 30 m ³ : élimination dans une UIOM autorisée sans analyses préalables.
		Matériaux en vrac et matériaux pour les couches de fondation contenant une part de matières secondaires qui ne remplissent pas les exigences applicables aux matériaux de construction recyclés.	Selon l'art. 19 OLED et la partie « Valorisation de matériaux d'excavation et de percement » de l'aide à l'exécution. Selon l'annexe 4, ch. 1.1, OLED, en tant que matières premières pour la fabrication de ciment.	Selon les exigences et dans le respect des valeurs limites pour la mise en décharge définies à l'annexe 5 OLED.	

Éléments de construction/déchets métalliques

		Applications à examiner	Valorisation	Stockage définitif (si aucune valorisation possible)	Élimination thermique
	PCB	<p>Uniquement les revêtements anticorrosion antérieurs à 1976 dans les objets suivants :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. structures porteuses dans les charpentes métalliques des bâtiments industriels et commerciaux et des infrastructures 2. réservoirs d'une capacité supérieure à 200 000 l 3. gazomètres et réservoirs de gaz naturel 4. ponts 5. installations et ouvrages hydrauliques, tels que centrales, conduites forcées, stations d'épuration 6. pylônes à haute tension. 	<p>Les éléments de construction dont la concentration en PCB est < 2 g/tonne d'acier peuvent être valorisés dans l'aciérie via le commerce de ferraille.</p> <p>S'agissant des éléments de construction dont la concentration en PCB est > 2 g/tonne d'acier, le revêtement doit être enlevé dans les règles de l'art.</p>		Élimination du revêtement retiré par une entreprise autorisée.

	Polluants divers	<p>Dès lors qu'il y a un décapage de la surface des revêtements, ces derniers doivent faire l'objet d'investigations conformément au formulaire « Annonce de travaux de protection anticorrosion d'objets en plein air »⁷ et aux recommandations du Cercl'Air⁸.</p>	<p>L'acier traité peut être éliminé dans l'aciérie via le commerce de ferraille.</p>		<p>Élimination du revêtement retiré par une entreprise autorisée.</p>
--	-------------------------	---	--	--	---

⁷ <https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/air/info-specialistes/mesures-de-protection-de-l-air/mesures-de-protection-de-lair--industrie-et-artisanat/prescriptions-applicables-aux-emissions-de-l-industrie-et-de-l-a.html>

⁸ <https://cerclair.ch/fr/empfehlungen>

Éléments de construction/déchets combustibles

		Applications à examiner	Valorisation	Stockage définitif (si aucune valorisation possible)	Élimination thermique
	Produits de conservation du bois, polluants divers	Les déchets de bois issus de l' aménagement intérieur doivent être uniquement analysés en cas de valorisation matière directement depuis le chantier conformément à l'aide à l'exécution relative à l'OMoD ⁹ . En cas d'élimination thermique dans une installation autorisée (UIOM, chaudières à bois usagé, cimenterie), aucune analyse des déchets de bois n'est requise.	Valorisation matière conformément à l'aide à l'exécution relative à l'OMoD.		Élimination thermique dans une installation autorisée selon l'annexe 2, ch. 71, OPair, une chaudière à bois usagé ou une cimenterie.

⁹ <https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/dechets/info-specialistes/politique-des-dechets-et-mesures/aide-a-l-execution-relative-aux-mouvements-de-dechets-speciaux-e/elimination-respectueuse-de-lenvironnement-des-dechets-speciaux-/elimination-respectueuse-de-l-environnement-de-dechets-de-bois.html>

	<p>Produits de conservation du bois, polluants divers</p>	<p>Avant leur élimination dans une <i>chaudière à bois usagé</i>, les déchets de bois issus d'espaces extérieurs et de greniers doivent faire l'objet d'investigations visant à déterminer leur teneur en pentachlorophénol (PCP), en PCB, en HAP et en métaux lourds, conformément à l'aide à l'exécution relative à l'OMoD. En cas d'élimination thermique dans une <i>UIOM</i> ou une cimenterie, aucune analyse des déchets de bois n'est requise.</p>			<p>Élimination thermique dans une installation autorisée selon l'annexe 2, ch. 71, OPair ou dans une cimenterie.</p> <p>Élimination thermique dans une installation autorisée selon l'annexe 2, ch. 72, OPair, dans le respect des valeurs indicatives.</p>
	<p>HAP</p>	<p>En cas d'élimination thermique dans une installation autorisée (UIOM, cimenterie), aucune analyse du liège-bitume, de la colle pour isolants, des feuilles d'étanchéité de toiture et du carton bitume n'est requise.</p>			<p>Élimination thermique dans une installation autorisée selon l'annexe 2, ch. 71, OPair ou dans une cimenterie sans analyse (le carton bitume et les feuilles d'étanchéité ne doivent pas être livrés en tant que déchets de même nature).</p>
	<p>Métaux lourds</p>	<p>La concentration en métaux lourds, en particulier en mercure, doit être analysée dans les revêtements de sols des places de sport antérieurs à 1994, comme les pistes sportives et d'athlétisme élastiques et le gazon artificiel.</p>			<p>Élimination thermique en fonction de la teneur en Hg dans une UIOM, une cimenterie ou une autre installation autorisée assurant une élimination appropriée du mercure des fumées.</p>

	<p>Gaz affectant la couche d'ozone et le climat</p>	<p>On peut supposer, selon toute vraisemblance, que les applications suivantes contiennent des agents propulseurs affectant la couche d'ozone et le climat :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. panneaux sandwich en polyuréthane (PUR) et en mousse phénolique 2. isolations d'installations frigorifiques fixes 3. coquilles d'isolation en PUR (« pipe in pipe ») <p>Le test de Beilstein peut mettre en évidence la présence de chlorofluorocarbures (partiellement) halogénés (CFC) et de HCFC, mais pas d'hydrofluorocarbures (HFC).</p>			<p>Les panneaux sandwich en polyuréthane et en mousse phénolique, les isolations d'installations frigorifiques fixes et les coquilles d'isolation en polyuréthane doivent être démontés, dans la mesure du possible de façon non destructive, et éliminés dans une UIOM. Pour ce faire, le fractionnement des matières premières moussées ne doit intervenir que dans la mesure où il est absolument nécessaire eu égard à l'exploitation de l'UIOM.</p> <p>Si les isolations se présentent sous la forme de composés et ne peuvent pas être incinérées directement (p. ex. panneaux sandwich), elles doivent être remises à une entreprise d'élimination habilitée pour traitement.</p>
--	--	--	--	--	--

Éléments de construction/déchets divers

		Applications à examiner	Valorisation	Stockage définitif (si aucune valorisation possible)	Élimination thermique
	Éléments de construction électriques	PCB dans les éléments de construction électriques fixes tels que les transformateurs, les condensateurs et les ballasts de lampes fluorescentes antérieurs à 1986 qui ne relèvent pas de l'ordonnance sur la restitution, la reprise et l'élimination des appareils électriques et électroniques (RS 814 620). De plus amples informations sur les condensateurs contenant des PCB sont disponibles dans le répertoire dédié ¹⁰ .			Élimination par une entreprise d'élimination habilitée.
	Applications radioactives	Détecteurs d'incendie, interrupteurs avec peinture luminescente radioactive, plaques en céramique avec			

¹⁰ <http://www.chemsuisse.ch/fr/type-d-activite/pcb>

		<p>glaçure radioactive (diffusion limitée localement). Des précisions concernant les éventuels matériaux radioactifs dans les bâtiments sont disponibles dans la directive L-04-06 (Weblink) de l'OFSP.</p>			
	<p>Éléments de construction/déchets contenant de l'amiante</p>	<p><u>Marche à suivre lors de l'investigation :</u> 1. Vérifier dans les sources accessibles (Suva, cantons, communes) si des éléments de construction pollués par de l'amiante sont répertoriés. Examen des documents de construction si pertinent. 2. Toutes les pièces concernées par les travaux de construction doivent être examinées visuellement afin de déceler la présence de matériaux suspects conformément à l'annexe de la partie « Élimination des déchets contenant de l'amiante » de l'aide à l'exécution. 3. Les matériaux suspects que l'examen visuel ou l'année de construction n'ont pas permis d'identifier clairement comme contenant de l'amiante ou non doivent faire l'objet d'investigations au moyen d'un procédé analytique approprié.</p>		<p>Selon l'annexe 5 OLED et la partie « Élimination des déchets contenant de l'amiante » de l'aide à l'exécution.</p>	

Pollutions liées à l'utilisation					
		Applications à examiner	Valorisation	Stockage définitif (si aucune valorisation possible)	Élimination thermique
	Polluants divers	Tous les bâtiments dont l'utilisation présente ou passée est répertoriée à l'annexe A4 doivent faire l'objet d'investigations concernant les polluants correspondants. Les éléments de construction concernés doivent être définis et analysés (cf. 3.2.2).	Valorisation de l' élément de construction dans son ensemble dans le respect des valeurs limites fixées à l'annexe 3, ch. 2, OLED. Cf. 4.2.1 pour davantage de précisions.	Stockage définitif de l'élément de construction dans le respect des valeurs limites fixées à l'annexe 5 OLED. Cf. 4.2.1 pour davantage de précisions. En cas de dépassement des valeurs limites fixées à l'annexe 5, ch. 5.2, un traitement préalable est requis.	
	Hydrocarbures (C₁₀ – C₄₀)	Quelle que soit l'utilisation, une analyse de la teneur en hydrocarbures aliphatiques (C ₁₀ -C ₄₀) du bâti pollué s'impose dès lors que l'on peut identifier visuellement une pollution par des huiles minérales qui s'étend sur une grande surface (> 20 m ²).	Valorisation de l' élément de construction dans son ensemble dans le respect des valeurs limites fixées à l'annexe 3, ch. 2, OLED. Cf. 4.2.1 pour davantage de précisions.	Stockage définitif de l'élément de construction dans le respect des valeurs limites fixées à l'annexe 5 OLED. Cf. 4.2.1 pour davantage de précisions. En cas de dépassement des valeurs limites fixées à l'annexe 5, ch. 5.2, un traitement préalable est requis.	

Autres matériaux contenant des polluants

	Polluants divers, au cas par cas	L'énumération ci-dessus n'est pas exhaustive . En cas d'indices concrets de la présence d'autres polluants pertinents pour l'élimination dans des quantités significatives, il convient de procéder aux investigations correspondantes.			
--	---	--	--	--	--

PROJET

6 Plan d'élimination des déchets

6.1 Obligation d'établir un plan d'élimination des déchets

Les circonstances dans lesquelles l'obligation d'établir un plan d'élimination des déchets s'applique sont décrites sous 1.1. Le plan doit être établi de telle sorte que l'autorité compétente soit en mesure d'évaluer les filières d'élimination proposées.

6.2 Contenu du plan d'élimination des déchets

Le plan d'élimination des déchets contient au moins des informations concernant les aspects listés ci-dessous. Un modèle de table des matières est fourni dans l'annexe A2.

- **Type des déchets** : énumération au moyen des codes de l'ordonnance du DETEC concernant les listes pour les mouvements de déchets (RS 814.610.1) de tous les déchets qui seront probablement produits dans le cadre du projet de construction.
- **Propriétés des déchets** : composition et charge polluante des différentes catégories de déchets. Les indications doivent être détaillées de telle sorte que l'autorité puisse identifier et examiner les filières d'élimination proposées. Lorsque les projets sont soumis à une obligation d'établir un diagnostic, les résultats de ce dernier sont joints au plan d'élimination, accompagnés des analyses éventuellement réalisées.
- **Quantités prévues** : estimation de la quantité produite par catégorie de déchets et par filière d'élimination.
- **Retrait des polluants** : indication des polluants et des matières indésirables qui doivent être enlevés avant la déconstruction et des applications dans lesquels ils sont présents, de même que des éléments de construction pollués qui doivent être éliminés dans leur ensemble.
- **Filière d'élimination** : indication des filières d'élimination prévues par catégorie de déchets. Il n'est pas nécessaire, au moment de la soumission du plan d'élimination des déchets dans le cadre de la demande de permis de construire, de désigner les installations d'élimination précises concernées (les caractéristiques de la filière d'élimination doivent cependant être spécifiées, p. ex. « décharge de type B »). Sur demande des autorités, le plan d'élimination des déchets est mis à jour avant le début des travaux et complété avec la désignation précise des installations.
- **Motifs en cas d'absence de valorisation** : lorsqu'un stockage définitif direct de déchets est prévu, qui va à l'encontre de l'obligation de valoriser, la décision doit être **motivée** dans le plan d'élimination des déchets. Il s'agit à cet égard de mettre en balance les aspects techniques, économiques, environnementaux et sanitaires. L'examen doit tenir compte des critères suivants :

- caractéristiques pédophysiques des matériaux terreux décapés ;
- propriétés matérielles (notamment part d'éléments fins) des matériaux d'excavation ;
- composition (notamment substances étrangères et matières indésirables) des matériaux de déconstruction ;
- coût des différentes filières d'élimination ;
- distance de transport jusqu'aux installations d'élimination ;
- protection des travailleurs et des riverains.

Cette liste n'est pas exhaustive. Dans tous les cas, une absence de valorisation doit pouvoir être justifiée de manière vérifiable auprès de l'autorité.

Instructions complémentaires relatives aux projets d'envergure complexes et aux projets de construction sur des sites pollués :

- **Variantes d'assainissement et d'élimination** : dans le cadre d'assainissements de sites contaminés, la variante d'assainissement, y compris l'élimination, doit être retenue et documentée conformément au module « Évaluation des variantes d'assainissement »¹¹ de l'aide à l'exécution « Assainissement des sites contaminés » de l'OFEV.
- **Retrait des polluants** : le type, l'étendue et le déroulement du retrait des polluants sont documentés dans la mesure nécessaire pour évaluer les filières d'élimination des déchets. Il est en outre judicieux de documenter les mesures de protection des travailleurs, pour permettre à l'autorité d'examiner l'élimination des polluants dans son ensemble.
- **Tri** : description de l'ensemble des processus associés au tri, à la collecte et à la gestion des différents déchets sur le chantier. Si un tri des déchets est effectué en fonction de leur teneur en polluants (p. ex. pour les matériaux d'excavation), il convient de joindre les analyses techniques sur lesquelles le tri se fonde.
- **Décharge spécifique au projet et dépôt provisoire** : toutes les informations nécessaires pour l'évaluation en vue de la mise en place d'une installation spécifique pour le projet (décharge ou dépôt provisoire), comme la preuve du besoin, l'implantation imposée et les exigences applicables au site, doivent être documentées. Les exigences applicables aux dépôts provisoires sont énoncées de manière détaillée dans les art. 29 et 30 OLEA ; elles sont traitées dans le module « Dispositions générales » de l'aide à l'exécution.
- **Gestion du matériel** : les exigences applicables en matière de gestion du matériel pour les projets de construction produisant de grandes quantités de matériaux d'excavation et de percement (notamment les projets de construction de tunnels) sont traitées dans la partie « Valorisation de matériaux d'excavation et de percement » de l'aide à l'exécution.

¹¹ <https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/sites-contaminees/publications-etudes/publications/evaluation-variantes-assainissement.html>

- **Transport** : transport des déchets par chemin de fer ou par route (camion).
- **Organigramme de la direction spécialisée des travaux** : responsabilités concernant le tri, l'élimination et les contrôles dans le processus de construction, sur la base de la norme SIA 430.
- **Confirmation de réception et capacités des installations d'élimination des déchets prévues.**

6.3 Étendue du plan d'élimination des déchets

En vue d'optimiser la charge de travail nécessaire pour l'élaboration et le contrôle du plan d'élimination des déchets, les exigences en matière de documentation doivent être adaptées au type et à l'envergure du projet de construction de même qu'aux polluants présents. Les exigences précises quant à la forme, à l'étendue et au contenu du plan peuvent être définies par les autorités. Les annexes 1 à 3 proposent à titre d'exemple des modèles pour l'établissement d'un plan d'élimination des déchets.

Pour tous les projets de construction, les informations relatives à l'élimination doivent être récapitulées sous la forme d'un tableau figurant à la fin du rapport, le cas échéant. Un plan d'élimination des déchets présenté sous la forme d'un tableau suffit pour les projets simples. Un modèle de **tableau d'élimination** est disponible à l'annexe A3.

6.4 Déroulement

L'étendue et le degré de précision d'un plan d'élimination des déchets évoluent en fonction de la durée du projet de construction. Le plan est inévitablement amené à changer au cours de celui-ci, il doit être davantage concrétisé et adapté à d'éventuelles modifications. Au moment de la soumission de la demande de permis de construire, on ne dispose souvent que d'estimations concernant les quantités de déchets et les installations d'élimination ne sont généralement pas désignées concrètement. Ce n'est qu'après l'attribution des travaux aux entreprises que le plan d'élimination des déchets peut être complété avec les données manquantes. Cependant, une version définitive du plan doit être disponible au plus tard avant le début des travaux – dans certains cantons, les projets de construction nécessitent également une libération des travaux formelle. Demeurent réservées les éventuelles adaptations qui résulteraient d'événements survenant pendant les travaux de construction.

Lorsqu'il s'agit de projets produisant de faibles quantités de déchets ou uniquement des déchets non problématiques, comme des matériaux d'excavation non pollués, le plan d'élimination des déchets soumis lors de la demande de permis devrait être suffisamment détaillé pour permettre à l'autorité de l'évaluer de manière définitive.

- **Lors de la soumission d'une demande de permis de construire**, les données visées sous 6.2 doivent être documentées dans le plan d'élimination des déchets avec le plus de précisions possible à ce stade. Les quantités de déchets peuvent reposer sur des estimations. Les filières d'élimination peuvent être indiquées de manière générique

(p. ex. traitement des déchets de chantier, décharge de type B, etc.) sans désignation de l'installation concrète de l'entrepreneur. Cependant, toutes les vérifications nécessaires pour évaluer les filières d'élimination devront avoir été préalablement effectuées et leurs résultats doivent figurer dans le plan d'élimination des déchets. Il s'agit notamment des examens portant sur la composition et la teneur en polluants des déchets conformément au chapitre 5 (diagnostic des polluants) et des indications relatives au tri prévu des polluants (plan de retrait). Si ces informations ne sont pas fournies, l'autorité ne sera pas en mesure d'évaluer les filières d'élimination.

- Lorsque les bâtiments sont encore utilisés au moment du dépôt de la demande de permis de construire, le diagnostic des polluants peut à titre exceptionnel être réalisé après l'octroi du permis. Dans ce cas, la stratégie d'échantillonnage doit être documentée dans le plan d'élimination des déchets. L'examen des filières d'élimination intervient alors avant le début des travaux ou au moyen des preuves de l'élimination.
Si les documents fournis satisfont aux exigences de l'autorité, le projet de construction peut être autorisé de manière définitive dès l'octroi du permis de construire sans obligations complémentaires. Si, au contraire, des informations manquent ou sont insuffisamment détaillées, ces données peuvent être demandées par l'autorité à titre de charge avant le début des travaux (délivrance de l'autorisation) ou ultérieurement, sous la forme d'une preuve de l'élimination.
- **Avant le début des travaux (libération des travaux)**, toutes les informations visées sous 6.2 doivent être documentées de manière détaillée dans le plan d'élimination des déchets si l'autorité l'exige. Ces informations incluent aussi bien les quantités de déchets précises que des indications détaillées concernant les installations d'élimination (entreprise XY). Lorsqu'il est prévu de ne procéder à des prélèvements dans des parties inaccessibles du bâtiment ou sur des matériaux d'excavation et de percement qu'une fois les travaux commencés, la stratégie d'échantillonnage doit être documentée.

6.5 Examen du plan d'élimination des déchets et preuve de l'élimination

Après le dépôt d'une demande de permis de construire, l'autorité d'exécution examine les informations fournies concernant l'élimination (plan d'élimination des déchets). Le type et l'étendue du **contrôle officiel** ne font pas partie de la présente aide à l'exécution et sont définis par les cantons.

En vertu de l'art. 16, al. 2, OLED, l'autorité peut exiger que le maître d'ouvrage présente une **preuve** que les déchets produits ont été éliminés conformément aux indications figurant dans le plan. Il est possible, pour des projets de moindre envergure, d'utiliser à cet effet le même formulaire que celui utilisé pour l'établissement du plan d'élimination des déchets (Tableau d'élimination, annexe A3), accompagné des bulletins de livraison. Un rapport séparé est souvent demandé pour les projets de plus grande envergure. Les exigences précises quant au type, au contenu et à l'étendue des preuves

sont définies par l'autorité d'exécution. En présence de déchets spéciaux et d'autres déchets soumis à contrôle nécessitant un document de suivi, les documents ad hoc doivent être présentés.

6.6 Infractions

L'obligation d'établir un plan d'élimination des déchets et de fournir des preuves visée à l'art. 16 OLED ainsi que les clarifications y afférentes concrétisent l'obligation générale de renseigner prévue par le droit de l'environnement (art. 46, al. 1, LPE). Aux termes de cette disposition, chacun est tenu de fournir aux autorités les renseignements nécessaires à l'application de la LPE et, s'il le faut, de procéder à des enquêtes ou de les tolérer. Le refus intentionnel de donner ces informations ou l'indication de données ou de renseignements faux sont punis d'une amende de 20 000 francs au plus (art. 61, al. 1, let. o, LPE). Sont également punissables ces actes commis par négligence, de même que la tentative et la complicité (art. 61, al. 2 et 3, LPE).

Par ailleurs, quiconque communique par écrit lors de la fourniture de renseignements ou d'une preuve des informations fausses, en remettant par exemple des documents enjolivés sur les polluants ou des justificatifs falsifiés, se rend coupable de faux dans les titres au sens de l'art. 251 du code pénal (CP ; RS 311.0). Si les faits visés à l'art. 251 CP sont constitués, la disposition pénale susmentionnée prévue par la LPE est supplantée. Cette infraction est en principe punie d'une peine privative de liberté de cinq ans au plus ou d'une peine pécuniaire ; dans les cas de très peu de gravité, le juge pourra prononcer une peine privative de liberté de trois ans au plus ou une peine pécuniaire.

Si, de plus, une violation des exigences en matière d'élimination des déchets est commise, des dispositions pénales supplémentaires peuvent s'appliquer (cf. notamment l'art. 60, al. 1, let. n à p, LPE concernant le non-respect des prescriptions relatives aux déchets spéciaux et l'art. 61, al. 1, let. f à k, LPE).

7 Listes

7.1 Figures

Figure 1 : Champ d'application de l'art. 16 OLED	8
Figure 2 : Diagnostic des polluants et plan d'élimination des déchets : schéma de déroulement	14

7.2 Tableaux

Tableau1 : Définition des catégories de déchets.....	9
Tableau 2 : Analyses et preuves prévues par l'art. 16 OLED.....	9
Tableau 3 : Autres termes	10

7.3 Références bibliographiques

Annexes

- A1 Annexe 1 : Liste de contrôle Polluants du bâtiment**
- A2 Annexe 2 : Table des matières pour le plan d'élimination des déchets**
- A3 Annexe 3 : Tableau d'élimination**
- A4 Annexe 4 : Pollutions liées à l'utilisation**

PROJET

Annexe 1

Liste de contrôle Polluants du bâtiment à joindre au plan de gestion des déchets

Version au 31.1.2018

A) Page de garde

L'art. 16, al. 1, let. b, de l'ordonnance sur les déchets (OLED) dispose qu'il faut indiquer dans la demande de permis de construire le type, la qualité et la quantité de déchets qui seront produits ainsi que les filières d'élimination correspondantes si une quantité de déchets de chantier supérieure à 200 m³ doit être produite ou s'il faut s'attendre à des déchets de chantier contenant des polluants dangereux pour l'environnement ou pour la santé, tels que des biphényles polychlorés (PCB), des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), du plomb ou de l'amiante. On doit systématiquement s'attendre à ces polluants lorsque les bâtiments concernés par le projet de construction ont été **construits avant 1990**.

Un **spécialiste** en polluants du bâtiment doit être sollicité lorsque les travaux impliquent la déconstruction ou la transformation d'un objet antérieur à 1990 et que la quantité de **matériaux de déconstruction** produits est **supérieure à 200 m³**. Le spécialiste effectue le diagnostic des polluants, sur la base duquel il établit le plan de gestion des déchets. La procédure correspondante est réglée dans l'aide à l'exécution de l'OFEV sur l'obligation d'établir un diagnostic.

Lorsqu'il s'agit de la déconstruction ou de la transformation d'un objet construit avant 1990 et que la quantité de **matériaux de déconstruction** produits est **inférieure à 200 m³**, l'autorité d'exécution cantonale décide de la forme du diagnostic des polluants. Les cantons sont habilités, dans ce cas de figure, à exiger un diagnostic effectué par un spécialiste ou une **déclaration** du maître d'ouvrage. Si le canton prévoit cette dernière solution, la déclaration peut être établie au moyen de la présente **liste de contrôle**.

Objet

Adresse

Registre foncier / n° de parcelle

Type de l'objet transformé, utilisation actuelle (bâtiment d'habitation, commerce, industrie, autre utilisation)

Utilisation future

Année de construction des bâtiments concernés par la transformation

Projet de construction

Brève description du projet de transformation

Début / Échéance des travaux

Utilisation du bâtiment / de l'installation pendant l'assainissement

Responsable de l'étude du projet / Représentant du maître d'ouvrage / Architecte

Nom

Adresse

Personne de contact

Téléphone/Email

Maître d'ouvrage

Nom

Adresse

Personne de contact

Téléphone/Email

Signature du maître d'ouvrage

Le maître d'ouvrage confirme que la présente liste de contrôle a été remplie sur la base d'une visite sur les lieux et que par la suite, la planification et la mise en œuvre de la transformation seront effectuées en fonction de ses résultats. Les planificateurs et les entrepreneurs impliqués sont documentés au moyen de la présente liste de contrôle.

Lieu/Date

Signature du maître d'ouvrage

Liste de contrôle Polluants du bâtiment, à joindre au plan d'élimination des déchets

Version au 31.1.2018

B) Liste de contrôle et instructions quant à la suite de la procédure

Visite	La liste de contrôle ci-dessous doit être remplie sur la base d'une visite circonstanciée de l'ensemble du périmètre du projet de construction.
Expert en bâtiment	La visite et le remplissage de la liste de contrôle doivent être effectués par une personne spécialiste du bâtiment (p. ex. architecte, ingénieur, etc.).
Outils	Pour le recensement des matériaux susceptibles de contenir de l'amiante, il est possible de s'appuyer notamment sur la publication 84024.f de la Suva, « Identifier et manipuler correctement les produits contenant de l'amiante ».
Suite de la procédure	Les étapes ultérieures de la planification et de la mise en œuvre se déroulent en fonction des résultats de la liste de contrôle et des exigences qui en découlent, lesquelles sont détaillées ci-après.

1. Fibrociment (« Eternit »)

Veuillez faire une croix dans la case appropriée.

Présence, construction antérieure à 1992 et **concernés par le projet de construction** Présence, **non concernés** par le projet de construction **Absence** ou construction **à partir de 1992**

1.1. Applications possibles	- Toiture, sous-toiture, façade, rebords de fenêtres, rambardes de balcons (s'ils sont en fibrociment)			
	- Gains de ventilation, canaux de câbles et canaux pour conduites (s'ils sont en fibrociment)			
	- Tableau électrique (sans cadre en bois), installations électriques (s'ils sont en fibrociment)			
	- Conduites d'eau (si elles sont en fibrociment)			
	- Doublages de portes (p. ex. chaufferie), trappes de combles (s'ils sont en fibrociment)			
	- Objets moulés (cuves pour eaux usées, bacs à fleurs, etc.) en fibrociment			

1.2. Autres indices	Éléments de construction éventuels : panneaux / plaques ondulées / bardeaux / tuyaux / canaux de câbles, etc. Les matériaux énumérés ci-dessus peuvent contenir de l'amiante s'ils sont antérieurs à 1991. En Suisse, généralement de la marque « Eternit ». Parfois recouvert de peinture (et de ce fait non identifiable en tant que fibrociment au premier coup d'œil), en particulier les conduites.
---------------------	---

Veuillez faire une croix dans la case appropriée

1.3. Résumé « Fibrociment »	a) Des applications de fibrociment antérieures à 1990 sont concernées par le projet de construction (à cocher lorsqu'au moins une croix a été portée dans la colonne de gauche au point 1.1.).	
	b) Aucune application de fibrociment antérieure à 1990 n'est concernée par le projet de construction.	

1.4. Instructions pour la suite de la procédure	Dans le cas a), il convient de procéder selon l'une des deux options suivantes (sur décision du maître d'ouvrage) :	Veuillez faire une croix dans la case appropriée
	a1) Les applications sont considérées par défaut comme contenant de l'amiante .	
	a2) Les applications sont examinées en vue de déterminer la présence d'amiante.	

a1) Dans le cas a1), il convient de procéder comme suit : le planificateur et l'entrepreneur doivent être **informés** des applications d'amiante-ciment. La déconstruction des éléments constitués de fibrociment concernés par le projet doit être réalisée conformément aux instructions de la Suva concernant l'utilisation des applications d'amiante-ciment (**démontage sans destruction avec EPI selon les prescriptions de la Suva**, p. ex., fiche thématique 33031.f). S'il n'est pas possible de procéder à la déconstruction sans destruction, il faut faire appel à une entreprise d'assainissement reconnue par la Suva. Les matériaux issus de la déconstruction ne peuvent pas être recyclés en tant que déchets de chantier. Ils sont éliminés dans une **décharge de type B**.

a2) Dans le cas a2), la preuve de l'absence de polluants (rapport de laboratoire) est à joindre à la présente liste de contrôle. À défaut, il convient de procéder selon les indications en a1).

2. Autres matériaux susceptibles de contenir de l'amiante

Veillez faire une croix dans la case

Présence, construction antérieure à 1990 et **concernés par le projet de construction** Présence, **non concernés** par le projet de construction **Absence** ou construction **à partir de 1990**

2.1. Applications possibles

- Revêtements en matières plastiques (sol / mur), éventuellement aussi sous de nouveaux revêtements, mono-, bi- ou multicouches, en dalles ou en lés. Floor-Flex, cushion vinyle, etc. Les colles présentes sous ces revêtements (souvent bitumeuses) sont aussi susceptibles de contenir de l'amiante.			
- Colle pour parquets (colle bitumeuse sous le parquet)			
- Faïence / carrelage (sol / mur / plinthes). Sont ici susceptibles de contenir de l'amiante la colle sous les carreaux et le matériau de jointoiement.			
- Crépi / enduit (mur, plafond), intérieur et extérieur			
- Faux plafond (panneaux pressés, sauf plafonds métalliques)			
- Mastic pour fenêtres / solins de mastic (mastic pour fenêtres : étanchéité entre le cadre du vantail et le vitrage ; solins de mastic : couche d'égalisation entre le châssis de la fenêtre et le mur)			
- Peintures bitumeuses (sur des conduites, sous des sols en parquet, murs, etc.)			
- Isolations et protection contre le feu (dans la construction, les équipements, les appareils)			
Revêtements floqués sur les surfaces (notamment habillages anti-feu de poutres en acier et isolations de plafond)			
Calorifugeage de tuyaux avec du plâtre (plâtre souvent entouré de toile de jute, p. ex. conduite d'eau chaude) ou du bitume			
Cuisinières / fours/ cheminées (cordons, plaques et films susceptibles de contenir de l'amiante ; souvent non visibles de l'extérieur)			
Plaques anti-feu (panneaux légers), p. ex. équipant les radiateurs (sous les rebords de fenêtres)			
Panneaux et plaques anti-feu sous les luminaires, les interrupteurs ou les prises			
Portes coupe-feu (cordons et plaques susceptibles de contenir de l'amiante, souvent non visibles de l'extérieur)			
Obturations pour compartimentage coupe-feu par coussin / natte (p. ex. dans les traversées murales de chemins de câbles)			
Tableau électrique avec cadre en bois (en intérieur, souvent isolé par des panneaux à base d'amiante faiblement aggloméré) ATTENTION : ne pas ouvrir le plateau !)			
Toitures plates (carton, pare-vapeur et film Hypalon susceptibles de contenir de l'amiante)			
- Autres matériaux susceptibles de contenir de l'amiante DRESSER UNE LISTE ICI :			

2.2. Autres indices

Les matériaux énumérés ci-dessus peuvent contenir de l'amiante s'ils sont antérieurs à 1990.

2.3. Résumé « Autres matériaux susceptibles de contenir de l'amiante »

- a) Des applications figurant dans la liste ci-dessus antérieures à 1990 sont **concernées par le projet de construction** (à cocher lorsqu'au moins une croix a été portée dans la colonne de gauche ci-dessus).
- b) **Aucune** application figurant dans la liste ci-dessus antérieure à 1990 n'est concernée par le projet de construction.

Veillez faire une croix dans la case appropriée

2.4. Instructions pour la suite de la procédure

Dans le cas a), il convient de procéder selon l'une des deux options suivantes (sur décision du maître d'ouvrage) :

Veillez faire une croix dans la case appropriée

- | | |
|--|--|
| a1) Les applications sont considérées par défaut comme contenant des polluants . | |
| a2) Les applications sont examinées en vue de déterminer la présence de polluants. | |

a1) Dans le cas a1), il convient de procéder comme suit : le retrait des éléments de construction mentionnés qui sont concernés par le projet de construction doit être effectué avant le début effectif des travaux par un spécialiste de l'assainissement reconnu par la Suva, en conformité avec les règles applicables de cette dernière, de l'OFEV et des autorités cantonales. Certains éléments (p. ex. mastic pour vitrages ou revêtements monocouches) peuvent également être enlevés par des artisans formés suivant les règles applicables (cf. prescriptions de la Suva). L'élimination doit être effectuée conformément aux prescriptions de l'OLED.

a2) Dans le cas a2), la preuve de l'absence de polluants (rapport de laboratoire) est à joindre à la présente liste de contrôle. À défaut, il convient de procéder selon les indications en a1).

3. Matériaux susceptible de contenir des PCB

Veillez faire une croix dans la case

Présence, construction antérieure à 1976 et concernés par le projet de construction	Présence, non concernés par le projet de construction	Absence ou construction à partir de 1976
--	--	--

3.1. Applications possibles	- Masses d'étanchéité des joints durablement élastiques (plus de 10 m) (joints de séparation entre bâtiments, joints de séparation entre éléments de construction, joints de raccordement, joints de retrait)			
	- Peinture d'étanchéité , p. ex., sur des sols ou parois en béton dans des caves / cages d'escalier (plus de 20 m ²)			

3.2. Autres indices Les matériaux énumérés ci-dessus peuvent contenir des PCB s'ils sont antérieurs à 1975.

Veillez faire une croix dans la case approprié

3.3. Résumé « Matériaux susceptibles de contenir des PCB »	a) Des applications figurant dans la liste ci-dessus antérieure à 1976 sont concernées par le projet de construction (à cocher lorsqu'au moins une croix a été portée dans la colonne de gauche ci-dessus).	
	b) Aucune application figurant dans la liste ci-dessus antérieure à 1976 n'est concernée par le projet de construction.	

3.4. Instructions pour la suite de la procédure Dans le cas a), il convient de procéder selon l'une des deux options suivantes (sur décision du maître d'ouvrage) :

Veillez faire une croix dans la case approprié

a1) Les applications sont considérées par défaut comme contenant des polluants.	
a2) Les applications sont examinées en vue de déterminer la présence de polluants.	

a1) Dans le cas a1), il convient de procéder comme suit : le retrait des éléments de construction mentionnés qui sont concernés par le projet de construction doit être effectué avant le début effectif des travaux par un **spécialiste de l'assainissement reconnu par la Suva**, en conformité avec les règles applicables de cette dernière, de l'OFEV et des autorités cantonales. L'élimination doit être effectuée conformément aux prescriptions de l'OLED.

a2) Dans le cas a2), la preuve de l'absence de polluants (rapport de laboratoire) est à joindre à la présente liste de contrôle. À défaut, il convient de procéder selon les indications en a1).

4. Appareils et installations contenant de l'amiante ou des PCB

Veillez faire une croix dans la case

Présence, construction antérieure à 1990 et concernés par le projet de construction	Présence, non concernés par le projet de construction	Absence ou année de construction à partir de 1990
--	--	---

4.1. Applications possibles	- Condensateurs, transformateurs, ballasts de lampes fluorescentes			
	- Fours, appareils de chauffage, chauffe-eau/chaudières, fourneaux électriques à accumulation			
	- Appareils soumis à l'ordonnance sur la restitution, la reprise et l'élimination des appareils électriques et électroniques, tels que : appareils de réfrigération, luminaires, appareils électroménagers, appareils relevant de la bureautique ou de l'électronique de loisirs, etc.			
	- Éviers / lavabos dotés d'un revêtement anti-bruit			
	- Brides de conduites			

4.2. Autres indices Les applications ci-dessus antérieures à 1990 peuvent contenir de l'amiante ou des PCB.

Veillez faire une croix dans la case approprié

4.3. Résumé « Appareils et installations »	a) Des appareils / installations figurant dans la liste ci-dessus antérieurs à 1990 sont concerné(e)s par le projet de construction (à cocher lorsqu'au moins une croix a été portée dans la colonne de gauche ci-dessus).	
	b) Aucun appareil / aucune installation figurant dans la liste ci-dessus antérieur à 1990 n'est concerné(e) par le projet de construction.	

4.4. Instructions pour la suite de la procédure Dans le cas a), il convient de procéder selon l'une des deux options suivantes (sur décision du maître d'ouvrage) :

Veillez faire une croix dans la case approprié

a1) Les applications sont considérées par défaut comme contenant des polluants.	
a2) Les applications sont examinées en vue de déterminer la présence de polluants.	

a1) Dans le cas a1), il convient de procéder comme suit : le planificateur et l'entrepreneur doivent être **informés** des applications contenant des polluants. **Démontage sans destruction** des appareils et des éléments de construction dans leur ensemble. S'il n'est pas possible de procéder à la déconstruction sans destruction, il faut faire appel à une entreprise d'assainissement reconnue par la Suva. Élimination via des **entreprises/filières d'élimination autorisées**. Les personnes assurant l'élimination doivent être préalablement **informées** de la présence de polluants. Cas particulier des **conduites comportant des brides** : les brides doivent être retirées au moyen d'une coupe de séparation dans le métal en amont et en aval de la bride puis la zone centrale doit être remise à un **désamianteur** reconnu par la Suva.

a2) Dans le cas a2), la preuve de l'absence de polluants (rapport de laboratoire) est à joindre à la présente liste de contrôle. À défaut, il convient de procéder selon les indications en a1).

5. Autres matériaux susceptibles de contenir des polluants (HAP, métaux lourds, etc.)

		Veuillez faire une croix dans la case		
		Présence, construction antérieure à 1990 et concernés par le projet de construction	Présence, non concernés par le projet de construction	Absence ou année de construction à partir de 1990
5.1. Applications possibles et instructions pour la suite de la procédure				
5.1.1. Colle contenant du goudron	<p>Les colles contenant du goudron (p. ex. colles pour parquets), les peintures d'étanchéité et les étanchéités sur sous-sol minéral présentent de fortes teneurs en hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP).</p> <p>Les colles/peintures/étanchéités concernées par le projet de construction (antérieures à 1990) et les matériaux minéraux avoisinants doivent être collectés séparément et éliminés dans une décharge de type E.</p> <p>Pour les autres filières d'élimination, les colles/peintures/étanchéités doivent être soumises à un procédé analytique approprié afin de déterminer la présence de HAP lorsque la surface globale est supérieure à 20 m².</p>			
5.1.2. Liège-bitume, lés de toiture / cartons bitumés	<p>Le liège-bitume (en tant qu'isolation ou calorifugeage de conduites), les feuilles d'étanchéité de toiture et les cartons bitumés peuvent présenter des teneurs accrues en HAP.</p> <p>Lorsqu'ils sont concernés par le projet de construction, ces matériaux doivent être valorisés thermiquement (UIOM, cimenterie ou autre installation thermique habilitée).</p> <p>Pour d'autres filières d'élimination, la teneur en HAP doit être préalablement déterminée par analyse.</p>	Cocher les cases selon la légende.		
5.1.3 Scories minérales / briques de scories	<p>Dans les planchers intermédiaires et les parois, des scories ont pu être utilisées pour le remplissage. Des briques de scories ont été utilisées comme matériel de construction.</p> <p>Les scories provenant de planchers intermédiaires et de parois qui ne contiennent pas de corps étrangers reconnaissables et les briques de scories utilisées en tant que matériau de construction peuvent être stockées sans analyse dans une décharge de type D avec l'accord de l'autorité cantonale compétente. Si elles sont mélangées avec des corps étrangers, les scories doivent être apportées dans une installation thermique.</p> <p>Pour les autres filières d'élimination, il faut démontrer par analyse que les valeurs limites fixées dans l'annexe 5, ch. 2.3, OLED concernant les métaux lourds, les HAP et le COT sont respectées.</p>	Cocher les cases selon la légende.		
5.1.4 Bois	<p>Éléments de construction en bois</p> <p>Aucune analyse préliminaire n'est nécessaire pour les déchets de bois éliminés dans une UIOM ou une installation similaire.</p> <p>Ces déchets doivent être examinés en amont s'ils sont destinés à d'autres filières d'élimination.</p>	Cocher les cases selon la légende.		
5.1.5 Matériaux isolants	<p>Matériaux isolants (panneaux sandwich en PUR et isolations d'installations frigorifiques fixes)</p> <p>Les matériaux isolants combustibles sont à éliminer dans une UIOM. Des investigations concernant la présence de CFC ne sont pas nécessaires.</p> <p>Les panneaux sandwich en PUR et en mousse phénolique, les isolations d'installations frigorifiques fixes et les calorifugeages en PUR contiennent selon toute vraisemblance un gaz propulseur affectant la couche d'ozone ou le climat. Ils doivent être démontés, dans la mesure du possible de façon non destructive, et éliminés dans une UIOM. Pour ce faire, le fractionnement des matières plastiques moussées ne doit intervenir que dans la mesure où il est absolument nécessaire eu égard à l'exploitation de l'UIOM.</p>	Cocher les cases selon la légende.		
5.1.6 Métaux	Éléments de construction en métal et objets métalliques (réservoirs, etc.)	Cocher les cases selon la légende.		

Lorsque les éléments de construction sont uniquement démontés et éliminés dans une filière de **recyclage métal**, aucune investigation n'est requise.

Dès lors qu'il y a un **décapage de la surface** du revêtement anticorrosion de l'élément en métal, le revêtement doit faire l'objet d'investigations conformément au formulaire « Annonce de travaux de protection anticorrosion d'objets en plein air » et aux recommandations du Cercl'Air.

6. Pollutions liées à l'utilisation

Présence possible et instructions pour la suite de la procédure

Veillez faire une croix dans la case

Présence, **non**
concernées concernée
par la s par la
transforma transforma
tion tion Absence

Substance du bâtiment polluée du fait de l'utilisation			
--	--	--	--

L'utilisation peut entraîner une pollution chimique de la substance du bâtiment (p. ex. pollution de la dalle par des hydrocarbures dans un atelier). S'il existe des indices suggérant la présence de telles pollutions, la charge doit être déterminée au moyen de prélèvements et d'une analyse de l'élément de construction concerné. L'élimination est effectuée en fonction de la charge polluante avérée.

Autres soupçons formés lors de la visite

Autres soupçons formés lors de la visite

Si l'on constate, lors de la visite, la présence de matériaux susceptibles de contenir des polluants qui ne figurent pas dans la liste de contrôle ci-dessus et sont concernés par le projet de construction, un examen de ces matériaux doit être effectué par un spécialiste. Ce dernier décide de la suite de la procédure.

Description des soupçons supplémentaires :

Instructions relatives à la planification / mise en œuvre

Information	Les planificateurs et les entrepreneurs impliqués sont documentés au moyen de la présente liste de contrôle.
Planification / Appel d'offres	Les résultats de la présente liste de contrôle doivent être pris en compte et, le cas échéant, les matériaux contenant des polluants doivent être explicitement indiqués dans l'appel d'offres.
Modifications	Si le périmètre des travaux est amené à être étendu à un stade ultérieur de la planification ou des matériaux supplémentaires sont concernés dans le périmètre actuel, la présente liste de contrôle doit être complétée en conséquence.
Gestion des déchets de chantier	La gestion des déchets de chantier produits et les travaux de tri, de retrait et d'élimination des déchets de chantier contenant des polluants et des autres déchets de chantier s'effectuent conformément aux art. 16 à 20 OLED, dans le respect des règles reconnues de la technique et des instructions énoncées plus haut pour les différents matériaux.
Matériaux imprévus	Si l'on constate, avant ou pendant les travaux, la présence de matériaux supplémentaires susceptibles de contenir des polluants, il convient de suspendre les travaux dans le secteur concerné et de solliciter l'avis d'un spécialiste, qui décide de la suite de la procédure.

Intervention d'un spécialiste

Investigations complémentaires / mesures simplifiées	Selon la présente liste de contrôle, tous les matériaux susceptibles de contenir des polluants sont considérés par défaut comme pollués. Il appartient au maître d'ouvrage de faire examiner les matériaux suspects par un spécialiste et éventuellement d'envisager un recours à des mesures d'assainissement simplifiées en vue d'optimiser les coûts d'assainissement et le coût total.
--	--

Attestation Liste de contrôle

Nom et adresse de la personne qui a rempli la liste de contrôle	
Date de la visite	
Date / Signature	La présente liste de contrôle a été remplie sur la base d'une visite sur les lieux et des plans de construction actuels.
Réserve	Si une partie du périmètre de construction n'a pas pu être visitée, ce secteur doit être signalé ici. Une visite sera effectuée avant l'exécution des travaux en vue de compléter la liste de contrôle. Secteurs non visités :

Annexes / Investigations relatives aux polluants

Les investigations menées concernant les polluants sont documentées ; toutes les pièces correspondantes sont jointes.

Outils

Publication 84024.f « Identifier et manipuler correctement les produits contenant de l'amiante » de la Suva

Aide à l'exécution « Obligation d'établir un diagnostic conformément à l'art. 16 OLED » de l'OFEV
Liste des entreprises de désamiantage reconnues par la Suva
Liste des Diagnostiqueurs Amiante du Forum Amiante Suisse (FACH)

Annexe 2

Table des matières pour le plan d'élimination des déchets

Le degré de précision du plan d'élimination des déchets dépend de l'ampleur et de la complexité du projet de construction. Pour les projets de plus petite envergure et en l'absence de polluants significatifs, il suffit de remplir le formulaire « Tableau d'élimination ». Lorsqu'il s'agit de projets de plus grande envergure et plus complexes, le plan d'élimination des déchets doit être établi sous la forme d'un rapport complet, le formulaire « Tableau d'élimination » pouvant en l'occurrence être utilisé comme résumé.

Le rapport relatif au plan d'élimination des déchets comporte en principe trois sections :

- A) résultat du diagnostic des polluants (pour les objets volumineux, éventuellement sous la forme d'un rapport séparé) ;
- B) plan de retrait ;
- C) plan d'élimination détaillé.

Le présent document propose à titre d'exemple des tables des matières pour ces trois sections. La structure et le contenu doivent être adaptés en fonction du type du projet et des exigences y afférentes.

Des modèles et des instructions plus détaillés concernant les contenus dans les différents domaines sont disponibles auprès des associations professionnelles concernées (bâtiments : ASCA-VABS et FAGES ; sol : SSP, sites contaminés/sous-sol : ASR). En outre, plusieurs cantons ont élaboré des modèles ad hoc, dont il convient de tenir compte.

A) Résultat du diagnostic des polluants

Les autorités d'exécution s'appuient sur le rapport du diagnostic des polluants pour évaluer la conformité au droit de l'élimination des déchets de chantier.

Ce rapport doit présenter les aspects qui ont fait l'objet d'investigations, leur localisation ainsi que les polluants qui ont été décelés de même que les applications et les emplacements dans lesquels ils ont été identifiés.

Une documentation simplifiée est autorisée lorsqu'aucun polluant n'a été trouvé ou lorsqu'il s'agit d'objets de petites dimensions dans lesquels la présence de polluants est moindre et clairement attribuable.

Table des matières

1. Contexte

- Description de l'objet, adresse, numéro du bâtiment, année de construction
- Description du projet
 - Étendue et objectif du projet, date de l'intervention
 - Statut de l'autorisation
 - Objectif d'assainissement / Objectif de décontamination
- Situation environnementale / Suspicion de pollution

- Caractérisation du site (géologie / hydrogéologie, biens à protéger, etc.)
- Inscriptions au CSP
- Indices de pollution dans les bâtiments, le sous-sol, le sol
- Investigations effectuées
- Bases / Dossier

2. Objectifs et mandat

- Objectifs de l'investigation
- Étendue du mandat
- Donneur d'ordre
- Contenu du rapport

3. Investigation effectuée

- Réalisation de l'investigation
 - Date
 - Procédure / Stratégie d'investigation
 - Circonstances pertinentes de l'investigation
- Participants
 - Expert
 - Entrepreneur Sondages
 - Laboratoires
 - Autres participants
- Délimitation
 - Secteurs analysés / non analysés
 - Matériaux et éléments de construction analysés / non analysés
 - Paramètres de test analysés / non analysés
 - Investigations en cours avant le début des travaux

4. Résultats de l'investigation

Le présent chapitre contient la description des polluants repérés, leur concentration et une attribution univoque des analyses aux éléments de construction ou aux compartiments environnementaux concernés (sol / sous-sol). Si plusieurs domaines environnementaux sont concernés (bâtiment, sol, sous-sol), il est recommandé de structurer le rapport en conséquence.

Contenu de ce chapitre :

- Sondages / Prélèvements
- Préparation des échantillons et programme d'analyses
 - y compris méthodes de mesure
- Résultats d'analyse
 - y compris évaluation organoleptique
 - y compris interprétation des résultats, notamment s'ils sont non homogènes ou non plausibles
- Classification des déchets selon la législation ad hoc
- Évaluation de l'urgence d'un assainissement (hors projet de construction)
 - Nécessité d'assainir le sous-sol au sens de la législation sur les sites contaminés
 - Urgence d'un désamiantage selon le FACH

- Urgence d'un assainissement s'agissant des PCB selon les directives « PCB dans les masses d'étanchéité des joints »
- Le cas échéant, mesures immédiates
- etc.
- Autres présences / risques résiduels éventuels
 - cf. aussi délimitation selon le chapitre 3

5. Conclusion et procédure

- Conclusions générales
- Mesures
 - Le cas échéant, mesures immédiates
 - Autres mesures nécessaires
 - Mesures recommandées
- Investigations et planification requises
 - Investigations complémentaires nécessaires
 - Planification requise (plans)
- Obligation de déclarer et obligation de preuve

6. Annexes

L'emplacement des matériaux évalués et échantillonnés, le cas échéant, doit être clairement identifié. Pour des objets de plus petite taille, un texte descriptif accompagné de documents photographiques peut suffire à cette fin. Lorsqu'il s'agit de projets de construction de plus grande envergure ou plus complexes, les lieux de prélèvement et les polluants identifiés doivent impérativement être représentés sur des plans. Une vue d'ensemble des polluants sous la forme d'un tableau améliore la lisibilité. Les rapports de laboratoires complets doivent impérativement être joints.

Annexes :

- Plan de situation et coordonnées
- Plans relatifs à la situation environnementale
- Extraits du cadastre
- Vue d'ensemble sous forme de tableau des résultats des analyses / des charges polluantes
- Plan des sites de sondage / prélèvement
 - Les secteurs qui n'ont pas fait l'objet d'investigations doivent être clairement indiqués
 - Identification claire des sites de sondage / prélèvement
- Plan des polluants
- Documentation photographique
- Profils des sondages
- Protocoles de prélèvement des échantillons
- Rapports d'analyse

B) Plan de retrait

Le plan relatif au retrait des déchets fait normalement partie du plan d'élimination des déchets. Les contenus correspondants sont décrits dans la section C « Plan d'élimination détaillé » ci-dessous, au point 5 « Plan de procédure » et au point 8 « Mesures visant à protéger l'être humain et l'environnement ».

Dans les cas complexes (p. ex. désamiantage dans des bâtiments utilisés, excavation de matériaux odorants ou fortement toxiques, etc.), les points mentionnés seront davantage développés. Il est conseillé, le cas échéant, d'établir un plan de procédure détaillé et un plan des travaux pour le retrait des déchets.

C) Plan d'élimination détaillé

Si le plan d'élimination des déchets est présenté sous la forme d'un rapport séparé, les points 1 et 2 doivent y figurer à titre de chapitres introductifs.

1. Contexte

- Structure analogue à celle de la rubrique du même nom dans le rapport sur le diagnostic des polluants (sans la partie « Description du projet », qui figure au point 3).

2. Objectifs et mandat

- Structure analogue à celle de la rubrique du même nom dans le rapport sur le diagnostic des polluants.

3. Projet de construction

- Description du projet (type, ampleur et objectif des travaux)
- Programme de construction (y c. calendrier, étapes, etc.)
- Utilisation pendant le projet de construction (dans le périmètre/à proximité)
- Statut de l'autorisation
- Travaux pertinents concernant les déchets
- Objectif d'assainissement / Objectif de décontamination

Le projet de construction doit être décrit de manière plus détaillée dans le plan d'élimination que dans le rapport sur le diagnostic des polluants. La description doit faire ressortir clairement la nature, la localisation et l'ampleur des travaux pertinents concernant les déchets.

4. Matériaux produits et filières d'élimination

Le plan d'élimination des déchets doit décrire le type, la qualité et la quantité des déchets produits de même que les filières d'élimination prévues. Toutes ces informations sont à documenter dans le présent chapitre.

- Types et catégories de déchets
 - Une distinction doit au moins être opérée entre les types et les catégories de déchets répertoriés dans le modèle « Tableau d'élimination des déchets » de l'OFEV, et les codes pertinents doivent être indiqués (cf. annexe).
- Cubages / quantités
- Filières d'élimination

- Installations d'élimination (lors de l'établissement du plan d'élimination des déchets, les noms des sites et des entreprises d'élimination ne sont généralement pas encore connus. Dans ce cas, il faut indiquer le type d'installation, p. ex. décharge de type B).
- Capacités des installations d'élimination (pour les objets de taille plus importante).
- Justification en cas de non-valorisation de déchets valorisables (p. ex. matériaux d'excavation non pollués, béton de démolition).
- Garanties de prise en charge
 - En particulier lorsqu'il s'agit de filières d'élimination critiques (contraintes de capacité, à l'étranger, etc.) et selon les prescriptions cantonales (lors de l'établissement du plan d'élimination des déchets, les sites d'élimination ne sont généralement pas encore connus et il n'est de ce fait pas possible d'obtenir des garanties de prise en charge. Au besoin, les garanties seront à fournir avant la délivrance de l'autorisation).
- Transport (y c. conditionnement).

5. Plan de procédure (y c. classification et tri)

Dans le présent chapitre, il convient de décrire pour chacun des aspects ci-dessous le déroulement des travaux ainsi que la classification, le tri et l'autorisation des déchets. Lorsqu'il n'a pas été possible de classer définitivement des matériaux, les prélèvements d'échantillons et les analyses prévus doivent être décrits.

- Procédure assainissement polluants
- Procédure curetage
- Procédure déconstruction
- Procédure décapage matériaux terreux
- Procédure matériaux d'excavation sous-sol
- Procédure remplissage
- Stockage intermédiaire des déchets (emplacement, taille, exploitation)

6. Compétences / Responsabilités et communication

- Parties concernées (maître d'ouvrage, représentant du maître d'ouvrage, planificateur / concepteur, direction spécialisée des travaux, entrepreneur, laboratoire, etc.)
- Organigramme
- Plan de communication (selon les exigences du projet)

7. Contrôles et documentation

- Direction spécialisée des travaux
- Contrôle de suivi
- Procédure en cas de charges polluantes imprévues
- Documentation / Justificatifs

8. Mesures visant à protéger l'être humain et l'environnement

Dans les cas complexes, il convient de fournir des indications concrètes concernant la protection de l'être humain et de l'environnement (cf. section B, « Plan de retrait »). Ces données portent au moins sur les aspects suivant.

- Biens à protéger (travailleurs, utilisateurs, voisinage, environnement)
- Mise en danger potentielle
- Mesures (techniques, organisationnelles, personnelles)
- Surveillance (à l'aide de mesures, direction spécialisée des travaux)

9. Estimation globale des coûts

- Estimation du surcoût lié à la pollution (indication non obligatoire, mais recommandée)

10. Suite de la procédure

- Investigations et planification requises
 - i. Investigations complémentaires nécessaires
 - ii. Planification requise (plans)
- Obligation de déclarer et obligation de preuve

11. Signatures

- Maître d'ouvrage (ou son représentant) et auteur du rapport

12. Annexes

De manière générale, le plan d'élimination détaillé comporte les mêmes annexes que le rapport sur le diagnostic des polluants (cf. section A, supra). Les plans indiquant la charge polluante doivent donc être adaptés de sorte que le périmètre de l'intervention apparaisse clairement.

Le plan d'élimination comporte en sus les annexes suivantes :

- tableau d'élimination des déchets de l'OFEV dûment rempli ;
- confirmations de réception (si disponibles).

Le type, la qualité et la quantité des déchets produits, de même que les modalités d'élimination prévues, doivent être résumés clairement dans un tableau. Il est recommandé d'utiliser à cette fin le modèle de tableau d'élimination proposé par l'OFEV.

Annexe 3

Version au 30.1.2018

Tableau d'élimination des déchets de chantier (sol, matériaux d'excavation et de déconstruction)

Destination du présent formulaire (cochez d'une croix la case appropriée)	<p>a) Plan d'élimination : Le présent formulaire contient des indications sur l'élimination prévue pour l'ensemble des déchets de chantier. Il est établi lors de la procédure d'autorisation de construire avant le début des travaux et soumis à l'autorité compétente en matière d'autorisation.</p> <p>b) Preuve de l'élimination : Le présent formulaire contient des indications sur l'élimination effectivement mise en œuvre pour l'ensemble des déchets de chantier. Il est établi après l'achèvement des travaux.</p>
A) Parties concernées	<p>A1 : Maître d'ouvrage Nom Adresse Personne de contact Téléphone</p> <p>A2 : Responsable de l'étude du projet / Représentant du maître d'ouvrage / Architecte Nom Adresse Personne de contact Téléphone</p> <p>A3 : Entreprise (si connue) Nom Adresse Personne de contact Téléphone</p>
B) Objet	Adresse Registre foncier / n° de parcelle Type du projet (transformation, déconstruction, construction) Année de construction des bâtiments concernés par la transformation/déconstruction

c) Indices d'une charge polluante Inscription au cadastre des sites pollués ? (*www-Lien vers le cadastre du canton correspondant*)
Indices d'une pollution chimique du sol ? (éventuellement inscription dans un registre cantonal correspondant)
Indices de pollutions biologiques (néobiotes)
Bâtiments concernés antérieurs à 1990 ? (= indique la présence de polluants du bâtiment)
Autres indices d'une pollution des déchets de chantier ?

D) Calendrier Début des travaux
Fin des travaux (prévue)

E) Signature du maître d'ouvrage *a) Plan d'élimination* : Le maître d'ouvrage confirme que le tri et l'élimination des déchets de chantier sera effectué conformément au plan ci-joint.
b) Preuve de l'élimination : Le maître d'ouvrage confirme que l'élimination a été effectuée conformément aux indications jointes.

Lieu/Date
Signature du maître d'ouvrage

F) Autorisation délivrée par l'Autorité Lieu/Date
Signature Autorité

Tableau d'élimination

Version au 30.1.2018

Catégories de matériaux, volumes et filières d'élimination

Tri des matériaux

Dans le cadre du projet de construction, les catégories de matériaux ci-dessous doivent être collectées et éliminées séparément. La liste n'est pas exhaustive. Si d'autres catégories de déchets sont produites, il convient de les ajouter à la fin du tableau.

Filières d'élimination

Les quantités à éliminer et les filières correspondantes doivent être indiquées dans le tableau ci-dessous.

Pour consulter les méthodes d'élimination autorisées, se référer à l'OLED, à l'aide à l'exécution relative à l'OLED, au Guide des déchets disponible sur le site Internet www.dechets.ch ainsi qu'aux réglementations cantonales.

Si le présent formulaire est rempli dans le cadre de la demande de permis de construire, les noms des sites et des entreprises d'élimination précis ne sont généralement pas encore connus.

Dans ce cas, il faut indiquer le type d'installation d'élimination des déchets prévu (p. ex., décharge de type B, etc.).

Lorsqu'il s'agit de déchets pour lesquels l'OLED prévoit une valorisation (p. ex., matériaux terreux non pollués, béton non pollué, etc.), il faut indiquer par écrit les raisons pour lesquelles aucune valorisation n'est prévue. Cette remarque vaut pour toutes les catégories de déchets signalées par un astérisque ().

Diagnostic des polluants

Si l'on suspecte des pollutions, un spécialiste doit établir un diagnostic des polluants sur lequel se basera le plan d'élimination (cf. explications). Cette règle vaut en particulier dans les cas suivants :

- Travaux de déconstruction et de transformation : pour tous les bâtiments construits avant 1990 ;
- Excavation de matériaux du sous-sol : pour tous les projets sur des sites pollués inscrits dans le cadastre des sites pollués (CSP) ;
- Décapage de matériaux terreux : pour tous les projets si l'on constate des éléments indiquant une pollution chimique du sol ;
- Éléments indiquant la présence de néophytes envahissants au sens de l'annexe 2 de l'ordonnance sur la dissémination dans l'environnement (ODE) :

les rapports d'investigation correspondants doivent être joints. En particulier, les rapports de laboratoire complets sont à fournir pour tous les matériaux pollués répertoriés ci-dessous.

Type de déchets	Catégorie d'élimination selon l'OLED	Codes	À remplir par le maître d'ouvrage		Filière d'élimination (Installation, type et lieu de l'élimination : désignation de l'entreprise, remarques)	Prescriptions relatives à la valorisation / l'élimination selon l'OLED
			Quantité m ³ (fixe)	t		
Matériaux terreux issus du décapage du sol	Couche supérieure (horizon A, « couche humique », en général de 0 à 20 cm)	Non pollués*	17 05 04			À valoriser intégralement dans la mesure du possible, si les caractéristiques s'y prêtent.*
		Faiblement pollués*	17 05 93			
		Peu pollués, matériaux B	17 05 96 sc			
		Fortement pollués, matériaux E	17 05 90 scd			
		Contaminés par des substances dangereuses, > matériaux E	17 05 03 ds			
	Contaminés par des néophytes	17 05 93				
	Sous-sol (horizon B, gén. 20 à 100 cm env.)	Non pollués*	17 05 04			À valoriser intégralement dans la mesure du possible, si les caractéristiques s'y prêtent.*
		Faiblement pollués*	17 05 93			
		Peu pollués, matériaux B	17 05 96 sc			
		Fortement pollués, matériaux E	17 05 90 scd			
Contaminés par des substances dangereuses, > matériaux E		17 05 03 ds				
Contaminés par des néophytes	17 05 93					

Sous-sol excavé		Non pollués*	17 05 06				À valoriser intégralement dans la mesure du possible* : en tant que matériaux de construction sur des chantiers ou des décharges, en tant que matières premières pour la fabrication de matériaux de construction, pour le comblement de sites d'extraction de matériaux, pour des modifications de terrain autorisées.
	Matériaux d'excavation et de percement (horizon C)	Faiblement pollués*	17 05 94				À valoriser intégralement dans la mesure du possible* : en tant que matières premières pour la fabrication de matériaux de construction à liant hydraulique ou bitumeux, en tant que matériaux de construction sur des décharges de type B à E, en tant que matières premières de remplacement pour la fabrication de clinker de ciment, sur les sites pollués sur lesquels les matériaux sont produits.
		Peu pollués, matériaux B	17 05 97 sc				
		Fortement pollués, matériaux E	17 05 91 scd				
		Contaminés par des substances dangereuses, > matériaux E	17 05 05 ds				
	Contaminés par des néophytes	17 05 06					
Route / revêtement	Matériaux bitumineux de démolition	Teneur en HAP < 250 mg/kg	17 03 02				À valoriser en tant que matières premières pour la fabrication de matériaux de construction.*
		Teneur en HAP > 250 mg/kg et <= 1000 mg/kg	17 03 01 sc				Ne peut être ni valorisé ni stocké définitivement.
		Teneur en HAP > 1000 mg/kg	17 03 03 ds				
	Matériaux non bitumineux de démolition des routes (NP)		17 01 98				À valoriser en tant que matières premières pour la fabrication de matériaux de construction.*
Substance du bâtiment / Ouvrages	Béton de démolition	Béton de démolition non pollué (béton NP)*	17 01 01				À valoriser en tant que matières premières pour la fabrication de matériaux de construction ou en tant que matériaux de construction sur des décharges.*
		Béton de démolition faiblement pollué (béton FP)*	17 01 01				
		Béton de démolition peu pollué (béton de type B)*	17 09 04 sc				
		Béton de démolition fortement pollué (béton de type E)*	17 09 04 sc				
		Béton de démolition contaminé par des substances dangereuses (> béton de type E) et béton de démolition contenant des PCB (> béton de type E)	17 09 03 ds 17 09 02 ds				
	Matériaux de démolition non triés (NP)*	17 01 07				À valoriser intégralement, dans la mesure du possible, en tant que matières premières pour la fabrication de matériaux de construction. *	
	Tessons de tuile (tuiles)*	17 01 02					
s déchets de chantier (non pollués)	Déchets de chantier issus de la transformation / déconstruction qui ne présentent aucune pollution spécifique	Plâtre	17 08 02				
		Plâtre contenant des particules organiques	17 08 02				
		Verre (tessons de verre / verre plat)	17 02 02				
		Bois usagé (bois de construction, bois d'aménagement, résidus de bois, mobilier en bois), sans substances dangereuses	17 02 97 sc				
		Matières plastiques (propres, triées)	17 02 03				
		Métaux non pollués	17 04 xy (selon le métal)				
		Matériaux d'isolation minéraux (laine de roche, laine de verre, etc.), sans polluants	17 06 04				
Matériaux d'isolation organiques (PSE, XPS, PUR...), sans polluants	17 06 04						

Autre:	Déchets combustibles pour lesquels une valorisation matière n'est pas possible	17 09 98				
	Déchets de chantier non triés, déchets de chantier tout-venant	17 09 04 sc				
Matériaux de construction contenant des polluants	Déchets contenant de l'amiante	Déchets minéraux contenant des fibres d'amiante liées (p. ex. matériaux non détruits en amiantement, tels que plaques pour toitures, plaques pour façades)	17 06 98			
		Déchets de chantier contenant des fibres d'amiante libres ou libérables (p. ex. colle de carrelage poncée, matériaux contenant de l'amiante faiblement lié)	17 06 05 ds			
	Masses d'étanchéité des joints et peintures/revêtements contenant des polluants	Joints d'étanchéité et peintures/revêtements contenant des PCB ou des paraffines chlorées	17 09 02 ds 17 09 03 ds			
	Scories	Scories (remplissage pour planchers à solives en bois, murs de scories, etc.)	Selon la pollution			
	Liège-bitume et autres matériaux de construction contenant du goudron	Isolants en liège, colles, joints d'étanchéité, peintures/revêtements contenant des HAP	17 03 03 ds			
	Bois contenant des polluants	Déchets de bois problématiques (traités avec des produits de conservation ou présentant des revêtements organiques halogénés ou une peinture au plomb, p. ex. bois provenant des espaces extérieurs ou de traverses de chemins de fer)	17 02 98 ds			
	Matériaux d'isolation contenant des polluants	Matériaux d'isolation contenant des CFC	17 06 03			
	Autres matériaux de construction contenant des polluants					
Appareils et installations	Installations de chauffage, de ventilation et de climatisation					Les appareils électriques doivent être éliminés conformément aux prescriptions de l'OREA. Installations susceptibles de contenir des polluants : PCB dans les transformateurs, les condensateurs et les ballasts de tubes fluorescents, mercure dans les interrupteurs, les thermomètres et les lampes, piles/accus contenant des métaux lourds, détecteurs d'incendie radioactifs, interrupteurs avec peinture luminescente radioactive, CFC dans les appareils frigorifiques et les isolations. En cas d'indices de la présence de polluants, le retrait et l'élimination des appareils et installations concernés doivent être examinés avec l'aide d'un spécialiste. L'élimination dans les règles de l'art des matériaux radioactifs est réglée dans la directive L-04-06 de l'OFSP.
	Installations électriques					
	Installations électriques contenant des PCB (ballasts/transformateurs/condensateurs)	16 02 09 / 10 ds				
Appareils et installations (avec ou sans polluants)	Autres appareils / Installations					
UX						

Autres matériaux

***Obligation de valoriser :**

Lorsqu'aucune valorisation n'est prévue pour les catégories de déchets marquées d'un astérisque (*), veuillez en indiquer ici les motifs :

--

Annexe 4

		Substances connues pour provoquer des charges polluantes												
<i>Mis à jour le 27.2.2004</i>		1	2	3	4	5	6a	6b	6c	6d	6e	7	8	9
Code formulaire	Groupe de substances selon tableau 5	HCC	HC de type solvant	HC de type huile	HAP	HC halogénés toxiques	Nitrite	Fluorure	Ammonium	Cyanure	Chromate	Métaux lourds	Silicone, siloxane	Sulfonate
	Types de procédés pertinents													
1	Modélisme, menuiserie, collage, reliure, etc.													
2	Fabrication de moules (sable)		X	X										
3	Fonderie				X							X		
4	Moulage				X							X		
5	Préparation du sable				X							X		
6	Laminage			X								X		
7	Électrolyse ignée (obtention d'Al)				X			X		X				
8	Fabrication d'électrodes (obtention d'Al)				X					X				
9	Traitement mécanique (forage, tournage, etc.)	X		X								X		
10	Soudage, brasage													
11	Forgeage, décolletage, martelage, presse, etc.													
12	Sablage											X		
13	Trempe, revenu, nitruration, etc.			X			X			X				
14	Peinture, laquage, immersion, projection, enduisage, etc.	X	X				X				X	X		
15	Placage par pulvérisation, asperion thermique											X		
16	Application de revêtements goudronnés	==> intégré dans les processus 45 et 50												
17	Dégraissage, nettoyage, lavage	X	X											
18	Corrosion, décapage, mordançage, activation							X				X		
19	Galvanisation ou démetallisation									X	X	X		
20	Prétraitement des eaux usées (décontamination, neutralis.)									X	X	X		
21	Zingage au feu			X		Dioxines						X		
22	Anodisation													
23	Chromatation										X			
24	Brunissage, phosphatation						X					Phosphate		
25	Placage thermique	==> intégré dans le processus 15												
26	Fabrication et montage de plaquettes de circuits imprimés	X	X									X		
27	Mélange et façonnage de matières plastiques		X			X						X		
28	Mélange, coulage, synthèse chimique													
29	Vulcanisation de caoutchouc			X	X	X	X					X		
30	Production d'air comprimé			X										
31	Fabrication de plaques d'impression, clichés et films	X	X		X							X		
32	Fabrication de relais et d'interrupteurs	X	X											
33	Fabrication d'accumulateurs et de piles											X		
34	Broyage, tri des déchets			X		PCB						X		
35	Transformateurs+condensateurs (expl./entrep.)			X		PCB								
36	Alimentation électrique par câble			X		PCB						X		
37	Citernes, stations de transvasement, canalisations	X	X	X								X		
38	Exploitation d'installations hydrauliques			X		PCB								
39	Production de froid	CFC		X					X					
40	Transfert de chaleur et de froid		X	X										
41	Entretien et maintenance de véhicules à moteur			X	X	PCB						X		
42	Stockage de véhicules hors d'usage ou de ferraille			X								X		
43	Traitement des huiles usagées	X	X	X		PCB								
44	Tirs dans des installations											X		
45	Imprégnation (bois, carton bitumé)			X	X	X		X			X	X		
46	Distillation, raffinage, gazéification			X	X				X	X				
47	Application de produits chimiques, préparation (tissage)			X										
48	Coloration (textiles, papier, cuir)	X	X		X				X		X	X		
49	Impression (papier, textiles)	X	X		X						X	X		
50	Équipement chimique, conservation, imprégnation	X	X	X	X	TCP, PCP		X	X		X	X	X	
51	Protection d'installations en plein air contre la végétation	Atrazine Hydrazine				X						X		
52	Conservation (cuir)	==> intégré dans le processus 50												
53	Glaçage, émaillage							X				X		
54	Asphaltage, bitumage				X									
55	Photoreproduction, stéréotypie, lithographie, etc.	==> intégré dans les processus 31 et 49												
56	Traitement de films et d'images	X	X						X	X	X	X		
57	Tannage, salage (peaux)			X							X	X		
58	Traitement du cuir (imprégnation, coloration, vernissage)	==> intégré dans les processus 14, 48 et 50												
59	Cuisson, blanchissage, exploit. de machines pour l'ind. papier			X										X
60	Récupération, refonte de métaux			X		Dioxines						X		
61	Exploitation d'usines d'incinération				X				X			X		

