

Annexe A4 Pollutions liées à l'utilisation

Tableau A : Branches et types de procédés typiques

Le tableau A montre quels procédés pertinents en matière de pollution sont typiques pour une branche donnée. Il vise à permettre aux différentes branches d'établir un diagnostic des polluants pour leurs procédés pertinents. Les polluants typiques de chaque branche devant faire l'objet d'un diagnostic sont précisés dans le tableau B.

Tableau B : Polluants par procédé

Le tableau B indique les polluants typiques des différents procédés. En cas de soupçon de pollution, les polluants pertinents du point de vue de la législation sur les déchets doivent faire l'objet d'un diagnostic.

Tableau A : Branches et types de procédés typiques

| N° | Types de procédés pertinents | Branche | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|--------------------|---|--|-----------------------------------|----------------------|--------------------------------|-------------------------|----------------------|--|-------------------|------------------------|--|---|-----------|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| | Légende | | | | | | | | | | | | | | | |
| | x : procédé typique de la branche (toujours appliqué) | | | | | | | | | | | | | | | |
| | + : procédé pas toujours appliqué, mais souvent | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Branche automobile | Commerce de détail de carburants et carburants, station-service | Commerce de gros de produits pétroliers liquides | Production et distribution de gaz | Industrie pétrolière | Commerce de carburants solides | Fabrication de textiles | Installations de tir | Blanchisseries, teintureries nettoyage à sec | Industrie du bois | Carrières, cimenteries | Bâtiment, entreprises de construction, génie civil | Construction de fourneaux en catelles et de cheminées | Couvreurs | Production et travail de la céramique, du verre |
| 1 | Modélisme, menuiserie, collage, reliure, etc. | | | | | | | | | | x | | + | + | | x |
| 2 | Fabrication de moules (sable) | | | | | | | | | | | | | | + | |
| 3 | Fonderie | | | | | | | | | | | | | + | | x |
| 4 | Moulage | | | | | | | | | | | | | + | | x |
| 5 | Préparation du sable | | | | | | | | | | | | | + | | |
| 6 | Laminage | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Électrolyse ignée (obtention d'Al) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Fabrication d'électrodes (obtention d'Al) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Traitement mécanique (forage, tournage, etc.) | x | | | + | + | | + | | | x | | x | x | | + |
| 10 | Soudage, brasage | x | | | + | + | | + | | | + | | x | x | x | |
| 11 | Forgeage, décolletage, martelage, presse, etc. | x | | | + | + | | + | | | + | | x | x | x | |
| 12 | Sablage | + | | | + | + | | | | | + | | x | + | | |
| 13 | Trempe, revenu, nitruration, etc. | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | Peinture, laquage, immersion, projection, enduisage, etc. | x | | | + | + | | | | | x | | x | | | x |
| 15 | Placage par pulvérisation, aspersion thermique | | | | | | | | | | + | | | | | x |
| 16 | Application de revêtements goudronnés => 45, 50 | x | | | | | | | | | x | | x | | | |

| N° | Types de procédés pertinents | Branche | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|--------------------|---|--|-----------------------------------|----------------------|--------------------------------|-------------------------|----------------------|---|-------------------|------------------------|--|---|-----------|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| | Légende x : procédé typique de la branche (toujours appliqué) + : procédé pas toujours appliqué, mais souvent | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Branche automobile | Commerce de détail de carburants et carburants, station-service | Commerce de gros de produits pétroliers liquides | Production et distribution de gaz | Industrie pétrolière | Commerce de carburants solides | Fabrication de textiles | Installations de tir | Blanchisseries, teinturerie nettoyage à sec | Industrie du bois | Carrières, cimenteries | Bâtiment, entreprises de construction, génie civil | Construction de fourneaux en catelles et de cheminées | Couvreurs | Production et travail de la céramique, du verre |
| 17 | Dégraissage, nettoyage, lavage | x | | | + | + | + | x | | x | x | | x | x | | x |
| 18 | Corrosion, décapage, mordantage, activation | | | | | | | | | | x | | + | x | | x |
| 19 | Galvanisation ou démétallisation | | | | | | | | | | | | + | x | | x |
| 20 | Prétraitement des eaux usées (décontamination, neutralisation) | x | | | | x | | x | | x | + | | + | | | x |
| 21 | Zingage au feu | | | | | | | | | | | | | + | | |
| 22 | Anodisation | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | Chromatation | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | Brunissage, phosphatation | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | Placage thermique => 15 | | | | | | | | | | | | | x | | |
| 26 | Fabrication et montage de plaquettes de circuits imprimés | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | Mélange et façonnage de matières plastiques | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | Mélange, coulage, synthèse chimique | | | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | Vulcanisation de caoutchouc | | | | | | | + | | | | | | | | |
| 30 | Production d'air comprimé | + | | | + | + | | + | | + | x | + | x | + | + | + |
| 31 | Fabrication de plaques d'impression, clichés et films | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | Fabrication de relais et d'interrupteurs | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | Fabrication d'accumulateurs et de piles | | | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | Broyage, tri des déchets | | | | | | | | | | | | + | | | |
| 35 | Transformateurs+condensateurs (expl./entrep.) | + | | | + | + | | + | | + | + | + | + | | | + |
| 36 | Alimentation électrique par câble | | | | | | | | | | | | x | | | |
| 37 | Citernes, stations de transvasement, canalisations | x | x | x | | x | x | | | + | | x | + | | | + |
| 38 | Exploitation d'installations hydrauliques | + | | | + | + | | + | | + | + | + | + | + | | + |
| 39 | Production de froid | | | | + | + | | + | | x | + | + | + | + | | + |
| 40 | Transfert de chaleur et de froid | | | | + | + | | + | | + | + | + | + | + | | + |
| 41 | Entretien et maintenance de véhicules à moteur | x | | | | | | + | | | | + | x | | | + |

| | | Branche | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--------------------|---|--|-----------------------------------|----------------------|--------------------------------|-------------------------|----------------------|---|-------------------|------------------------|--|---|-----------|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| | | Branche automobile | Commerce de détail de carburants et carburants, station-service | Commerce de gros de produits pétroliers liquides | Production et distribution de gaz | Industrie pétrolière | Commerce de carburants solides | Fabrication de textiles | Installations de tir | Blanchisseries, teinturerie nettoyage à sec | Industrie du bois | Carrières, cimenteries | Bâtiment, entreprises de construction, génie civil | Construction de fourneaux en catelles et de cheminées | Couvreurs | Production et travail de la céramique, du verre |
| N° Types de procédés pertinents | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 42 | Stockage de véhicules hors d'usage ou de ferraille | x | | | | | | | | | | | + | | | |
| 43 | Traitement des huiles usagées | | | | | x | | | | | | | + | | | |
| 44 | Tirs dans des installations ad hoc | | | | | | | | x | | | | | | | |
| 45 | Imprégnation (bois, carton bitumé) | | | | | | | | | | x | | x | | x | |
| 46 | Distillation, raffinage, gazéification | | | | x | x | | | | | | | | | | |
| 47 | Application de produits chimiques, préparation (tissage) | | | | | | | x | | | | | | | | |
| 48 | Coloration (textiles, papier, cuir) | | | | | | | x | | | | | | | | |
| 49 | Impression (papier, textiles) | | | | | | | x | | | | | | | | |
| 50 | Équipement chimique, conservation, imprégnation | | | | | | | x | | | | | | | | |
| 51 | Protection d'installations en plein air contre la végétation | | | | | | | | + | | | | + | | | |
| 52 | Conservation (cuir) => 50 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 53 | Glaçage, émaillage | | | | | | | | | | | | x | x | | x |
| 54 | Asphaltage, bitumage | | | | | | | | | | | | x | | x | |
| 55 | Photoreproduction, stéréotypie, lithographie, etc. => 31, 49 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 56 | Traitement de films et d'images | | | | | | | | | | | | | | | |
| 57 | Tannage, salage (peaux) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 58 | Traitement du cuir (imprégnation, coloration, vernissage) => 14, 48, 50 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 59 | Cuisson, blanchissage, exploit. de machines pour l'ind. papier | | | | | | | | | | | | | | | |
| 60 | Récupération, refonte de métaux | | | | | | | | | | | | | | | |
| 61 | Exploitation d'usines d'incinération | | | | + | + | | | | | + | x | + | | | x |
| | Il est courant, voire répandu, de stocker un large spectre de substances (quel que soit le procédé). | | x | x | | x | x | | | | | | x | | | x |

Tableau A (suite) : Branches et types de procédés typiques

| | | Branche | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|--|--|---|------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|--|---|--|--------------------------|--|--|----------------|--|--|--------------------------|
| | | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| | | Horlogerie, machines, mécanique de précision | Alliage et transformation de métaux non ferreux | Acierie, atelier de laminage | Commerce de gros / de détail | Réparation des biens de consommation | Commerce de gros de fer, acier, métaux | Électrotechnique, électronique, mécanique de précision, optique | Fabrication de machines pour la production, de machines de bureau, d'équipements informatiques | Commerce de récupération | Fabrication de machines pour la construction agricole (machines agricoles) et de véhicules | Composition et reproduction graphique, imprimerie, reliure | Galvanoplastie | Fabrication de produits chimiques, de matières plastiques, de caoutchouc | Production d'articles en cuir et de chaussures | Papeterie et cartonnerie |
| Légende | | x : procédé typique de la branche (toujours appliqué) + : procédé pas toujours appliqué, mais souvent | | | | | | | | | | | | | | |
| N° | Types de procédés pertinents | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Modélisme, menuiserie, collage, reliure, etc. | | x | x | | x | | + | | | x | x | | x | x | x |
| 2 | Fabrication de moules (sable) | | x | x | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Fonderie | | x | x | | | | | | | | x | | x | | |
| 4 | Moulage | | x | x | | | | | | | | x | | x | | |
| 5 | Préparation du sable | | x | x | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Laminage | | x | x | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Électrolyse ignée (obtention d'Al) | | x | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Fabrication d'électrodes (obtention d'Al) | | x | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Traitement mécanique (forage, tournage, etc.) | x | x | x | | x | | x | x | | x | + | + | + | + | + |
| 10 | Soudage, brasage | x | + | + | | x | | x | x | | x | | + | + | + | + |
| 11 | Forgeage, décolletage, martelage, presse, etc. | x | x | x | | x | | + | x | | x | | + | + | + | + |
| 12 | Sablage | x | x | x | | x | | + | + | | + | | x | | | |
| 13 | Trempe, revenu, nitruration, etc. | x | | x | | | | | x | | x | | x | | | |
| 14 | Peinture, laquage, immersion, projection, enduisage, etc. | x | + | + | | x | | x | x | | x | | x | | | |
| 15 | Placage par pulvérisation, aspersion thermique | x | | | | x | | + | x | | x | | x | | | |
| 16 | Application de revêtements goudronnés => 45, 50 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | Dégraissage, nettoyage, lavage | x | x | x | | x | | x | x | | x | x | x | x | x | x |
| 18 | Corrosion, décapage, mordantage, activation | x | x | + | | + | | x | x | | x | x | x | | | |
| 19 | Galvanisation ou démétallisation | x | x | + | | | | x | x | | x | | x | | | |
| 20 | Prétraitement des eaux usées (décontamination, neutralisation) | x | x | x | | | | + | + | | + | | x | x | x | x |
| 21 | Zingage au feu | | | | | | | | + | | x | | x | | | |
| 22 | Anodisation | | + | | | | | | + | | x | | x | | | |
| 23 | Chromatation | | + | x | + | | | | x | | x | | x | | | |
| 24 | Brunissage, phosphatation | | + | x | + | | | | x | x | | x | | x | | |
| 25 | Placage thermique => 15 | | | | | | | | | | | | x | | | |

| | Branche | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
|--|--|--|---|------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|--|---|--|--------------------------|--|--|----------------|--|--|--------------------------|
| Légende | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | x : procédé typique de la branche (toujours appliqué) | | | | | | | | | | | | | | | |
| | + : procédé pas toujours appliqué, mais souvent | | | | | | | | | | | | | | | |
| N° Types de procédés pertinents | | Horlogerie, machines, mécanique de précision | Alliage et transformation de métaux non ferreux | Acierie, atelier de laminage | Commerce de gros / de détail | Réparation des biens de consommation | Commerce de gros de fer, acier, métaux | Électrotechnique, électronique, mécanique de précision, optique | Fabrication de machines pour la production, de machines de bureau, d'équipements informatiques | Commerce de récupération | Fabrication de machines pour la construction agricole (machines agricoles) et de véhicules | Composition et reproduction graphique, imprimerie, reliure | Galvanoplastie | Fabrication de produits chimiques, de matières plastiques, de caoutchouc | Production d'articles en cuir et de chaussures | Papeterie et cartonnerie |
| 51 | Protection d'installations en plein air contre la végétation | | | | + | | + | | | | | | | | | |
| 52 | Conservation (cuir) => 50 | | | | | | | | | | | | | | | x |
| 53 | Glaçage, émaillage | x | | | | | | | | | | | | | | |
| 54 | Asphaltage, bitumage | | | | | | | | | | | | | | | |
| 55 | Photoreproduction, stéréotypie, lithographie, etc. => 31, 49 | | | | | | | | | | | x | | | | |
| 56 | Traitement de films et d'images | | | | | | | | | | | x | | | | |
| 57 | Tannage, salage (peaux) | | | | | | | | | | | | | | | x |
| 58 | Traitement du cuir (imprégnation, coloration, vernissage) => 14, 48, 50 | | | | | | | | | | | | | | | x |
| 59 | Cuisson, blanchissage, exploit. de machines pour l'ind. papier | | | | | | | | | | | | | | | x |
| 60 | Récupération, refonte de métaux | + | x | | | | + | | | x | | | | | | |
| 61 | Exploitation d'usines d'incinération | | x | x | | | | | + | + | | | + | x | | x |
| | Il est courant, voire répandu, de stocker un large spectre de substances (quel que soit le procédé). | | x | x | | x | x | | | | | | x | | | x |

Tableau B : Polluants par procédé

| N° procédé | Types de procédés pertinents | Substances connues pour provoquer des charges polluantes | | | | | | | | | | | | |
|------------|--|--|--------------------|------------------|-----|-----------------------------------|---------|----------|----------|---------|----------|---------------|--------------------|-----------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6a | 6b | 6c | 6d | 6e | 7 | 8 | 9 |
| | | HCC | HC de type solvant | HC de type huile | HAP | HC halogénés toxiques persistants | Nitrite | Fluorure | Ammonium | Cyanure | Chromate | Métaux lourds | Silicone, siloxane | Sulfonate |
| 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 | | PCB | | | | | | 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, aspersion thermique | | | | | | | | | | | x | | |
| 16 | Application de revêtements goudronnés | ==> intégré dans les procédés 45 et 50 | | | | | | | | | | | | |
| 17 | Dégraissage, nettoyage, lavage | x | x | | | | | | | | | | | |
| 18 | Corrosion, décapage, mordantage, activation | | | | | | | x | | | | | x | |
| 19 | Galvanisation ou démétallisation | | | | | | | | | x | x | x | | |
| 20 | Prétraitement des eaux usées (décontamination, neutralisation) | | | | | | | | | x | x | x | | |
| 21 | Zingage au feu | | | x | | Dioxine | | | | | | x | | |
| 22 | Anodisation | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | Chromatation | | | | | | | | | | x | | | |
| 24 | Brunissage, phosphatation | | | | | | x | | | | | | Phosphate de zinc | |
| 25 | Placage thermique | ==> intégré dans le procédé 15 | | | | | | | | | | | | |

| N° procédé | Types de procédés pertinents | Substances connues pour provoquer des charges polluantes | | | | | | | | | | | | |
|------------|---|--|-------------------------|-----------------------|----------|--|---------------|----------------|----------------|---------------|----------------|--------------------|-------------------------|----------------|
| | | 1 HCC | 2 HC de type solvant | 3 HC de type huile | 4 HAP | 5 HC halogénés toxiques persistants | 6a Nitrite | 6b Fluorure | 6c Ammonium | 6d Cyanure | 6e Chromate | 7 Métaux lourds | 8 Silicone, siloxane | 9 Sulfonate |
| 26 | Fabrication et montage de plaquettes de circuits imprimés | x | x | | | | | | | | | | | x |
| 27 | Mélange et façonnage de matières plastiques | | x | | | PCB | | | | | | | | x |
| 28 | Mélange, coulage, synthèse chimique | x | x | x | x | x | x | | | x | x | | | x |
| 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 et 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 | | PCB | | | | | | | | x |
| 43 | Traitement des huiles usagées | x | x | x | | PCB | | | | | | | | |
| 44 | Tirs dans des installations ad hoc | | | | | | | | | | | | | 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, PCB | | x | x | | x | | | x |

| N° procédé | Types de procédés pertinents | Substances connues pour provoquer des charges polluantes | | | | | | | | | | | | |
|------------|--|--|--------------------|------------------|-----|-----------------------------------|---------|----------|----------|---------|----------|---------------|--------------------|-----------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6a | 6b | 6c | 6d | 6e | 7 | 8 | 9 |
| | | HCC | HC de type solvant | HC de type huile | HAP | HC halogénés toxiques persistants | Nitrite | Fluorure | Ammonium | Cyanure | Chromate | Métaux lourds | Silicone, siloxane | Sulfonate |
| 51 | Protection d'installations en plein air contre la végétation | Atrazine, hydrazine | | | | x | | | | | | x | | |
| 52 | Conservation (cuir) | ==> intégré dans le procédé 50 | | | | | | | | | | | | |
| 53 | Glaçage, émaillage | | | | | | | x | | | | x | | |
| 54 | Asphaltage, bitumage | x | | | | | | | | | | | | |
| 55 | Photoreproduction, stéréotypie, lithographie, etc. | ==> intégré dans les procédés 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, etc.) | ==> intégré dans les procédés 14, 48 et 50 | | | | | | | | | | | | |
| 59 | Cuisson, blanchissage, exploit. de machines pour l'ind. papier | | | x | | | | | | | | | | x |
| 60 | Récupération, refonte de métaux | | | x | | Dioxine | | | | | | x | | |
| 61 | Exploitation d'usines d'incinération | | | | x | | | | x | | | x | | |