

Saint Benoit Mécanique  
849 Impasse d'Athènes  
82000 Montauban

**S.B.M**

## **DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE**

Articles L.181-1 et R.181-2 du Code de l'Environnement

---

Département du Tarn-et-Garonne  
**Commune de MONTAUBAN (82000)**

---

**EXTENSION DES ACTIVITES**

**INSTALLATION DE TRAITEMENT DE SURFACE**

**DECAPAGE ET PASSIVATION DES INOX**

Version février 2022

*Affaire n°21-019*

---

**PJ57 – RECOLEMENT AU BREF « STM »**



Dossier réalisé par :

**BUREAU D'ETUDES EN ENVIRONNEMENT**  
**Cabinet Nicolas Nouger**

Membre du Groupement Professionnel OPHITE – Adhérent Afite  
26 rue d'Espagne – 64100 BAYONNE

☎ 05 59 46 10 85 / [contact@cabinetnouger.com](mailto:contact@cabinetnouger.com) / [www.cabinetnouger.com](http://www.cabinetnouger.com)

## REDACTEURS ET EVOLUTIONS DU DOCUMENT

<b>N°d'affaire : 21-019</b>		<b>Nom du fichier : PJ57_MTD_SBM_Montauban_2201a.doc</b>	
	<b>Prénom, Nom</b>	<b>Fonction</b>	<b>Société</b>
Rédigé par :	Nicolas NOUGER	Responsable bureau d'études	Cabinet Nouger - Bayonne
	Sabine CARRIQUE	Chargée d'études	Cabinet Nouger - Bayonne
Vérifié par :	Nicolas NOUGER	Responsable du bureau d'études	Cabinet Nouger - Bayonne
	Guillaume FEAU	Security Manager	S.B.M.

Historique des modifications			
Nom fichier	Date	Modifications	Rédacteur/Vérificateur
PJ57_MTD_SBM_Montauban_2201a.doc	02/2022	Création document	Nicolas NOUGER / Sabine CARRIQUE

## SOMMAIRE

<b>1 - OBJET DU DOCUMENT</b>	<b>3</b>
<b>2 - RAPPEL DES ACTIVITES ET EVOLUTION</b>	<b>4</b>
<b>3 - CLASSEMENT ICPE DU SITE S.B.M.</b>	<b>6</b>
<b>4 - DEFINITION DU PERIMETRE « IED » ET LISTE DES BREF RETENUS</b>	<b>8</b>
4.1 Définition du périmètre « IED »	8
4.2 Liste des BREF retenus	10
<b>5 - POSITIONNEMENT PAR RAPPORT AU RESUME DU BREF « STM »</b>	<b>11</b>
<b>6 - CONCERNANT LE « RAPPORT DE BASE »</b>	<b>31</b>

## TABLE DES ILLUSTRATIONS ET TABLEAUX

Figure 1 : plan d'implantation des activités - Situation future.....	5
Figure 2 : périmètre IED de S.B.M.....	9
Tableau 1 : volumes annuels d'activités – Matières premières .....	4
Tableau 2 : classement ICPE des activités du site S.B.M à Montauban (82) .....	6
Tableau 3 : S.B.M. – Récolement aux MTD du BREF « STM » .....	11

# 1 - OBJET DU DOCUMENT

La société Saint Benoît Mécanique (S.B.M dans la suite du document) produit des pièces métalliques, principalement pour la société MAF AGROBOTIC, spécialiste mondial de la conception et du montage de lignes de tri de fruits et légumes, dont elle est une filiale.

S.B.M. est aujourd'hui implantée dans un bâtiment existant de la zone Albasud II à Montauban. L'établissement, sur un terrain d'une superficie de 3,18 ha, est accessible par l'impasse d'Athènes.

Le bâtiment a été occupé jusqu'en 2020 par la société TEREVA (stockage d'équipements sanitaires).

Pour l'exploitation de ce site, S.B.M. bénéficie d'un récépissé de « Déclaration ICPE » en date du 01/09/2021 (preuve dépôt n°A-1-NOF3W7I4C) pour les rubriques suivantes : 2560-2, 2564-1c, 2575, 2925, 2940-3b.

S.B.M. a aujourd'hui le projet d'implanter une ligne de traitement de surface des métaux (inox), par décapage puis passivation. Il est ainsi envisagé l'implantation de deux cuves de traitement par trempage, dans un local dédié :

- ✓ Une cuve de décapage contenant 33,25 m<sup>3</sup> d'une solution de décapant (PSB PE13) ;
- ✓ Une cuve de passivant contenant 33,25 m<sup>3</sup> de passivant (PSP).

Cet établissement relèvera dorénavant des dispositions de la directive 2010/75/UE du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles dite « directive IED » (Industrial Emissions Directive).

**→ Rubrique n°3260 : traitement de surface des métaux [...], le volume des cuves affectées au traitement état supérieur à 30 m<sup>3</sup>.**

Le document de référence (BREF) relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicable est ainsi le suivant : « **STM – Traitement de surface des métaux et des matières plastiques** ». Le BREF « STM » est daté d'août 2006. Les conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD) du BREF « STM » n'ont pas été publiées.

Ce document est le positionnement des activités SBM vis-à-vis du BREF « STM », vérifié par un récolement au résumé technique de ce BREF en date du 12/02/2009 (version 1.0)

## 2 - RAPPEL DES ACTIVITES ET EVOLUTION

Les activités de l'établissement S.B.M de Montauban concernent :

- ✓ La réception des matières premières métalliques (tôles profilées, principalement acier ou aluminium) ;
- ✓ La transformation des métaux par pliage, cisailage, perçage, usinage, soudage ;
- ✓ Le dégraissage des pièces métalliques par aspersion dans une cabine en circuit fermé, puis leur séchage dans un four au gaz naturel ;
- ✓ L'application de peinture en poudre, puis la cuisson dans un four au gaz naturel ;
- ✓ Le grenailage (optionnel) des métaux ;
- ✓ Le prémontage des pièces produites ;
- ✓ L'assemblage d'éléments de filtration des lignes de tri des fruits et légumes ;
- ✓ L'expédition des produits vers l'entreprise MAF AGROBOTIC voisine.

L'évolution principale justifiant ce dossier est l'implantation d'une ligne de « décapage/passivation » des aciers inoxydables.

De plus, la capacité de peinture du site (+50%) augmentera avec l'implantation d'une nouvelle cabine de poudrage et d'un four.

Les volumes d'activités de S.B.M peuvent être caractérisées par les consommations de matières premières. Ils sont résumés dans le tableau suivant.

Tableau 1 : volumes annuels d'activités – Matières premières	
Matières premières - consommation	Quantité (tonnes/an)
Acier	450 tonnes/an
Inox	1 000 tonnes/an, dont 900 t/an subiront un traitement de surface par « décapage-passivation » (nouvelle ligne)
Peinture poudre	18 tonnes/an (+50%)

Le plan schématique suivant présente l'établissement et son projet d'évolution. Se reporter également au plan d'ensemble en PJ48.

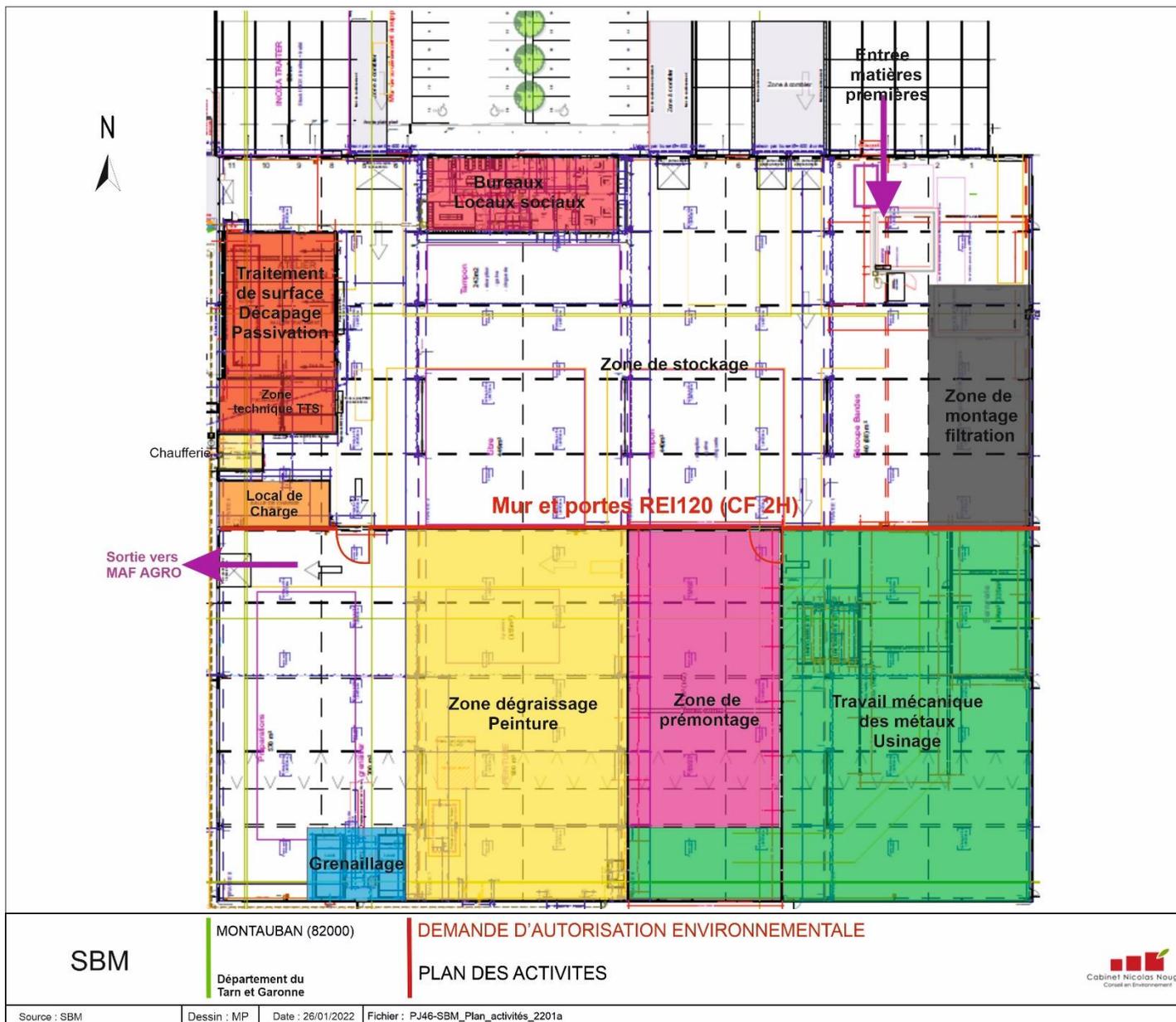


Figure 1 : plan d'implantation des activités - Situation future

### 3 - CLASSEMENT ICPE DU SITE S.B.M.

Le tableau ci-après reprend le classement ICPE de l'établissement S.B.M mis à jour.

Tableau 2 : classement ICPE des activités du site S.B.M à Montauban (82)								
Récépissé en date du 01/09/2021 (preuve dépôt n°A-1-NOF3W7I4C)				Nouveau classement suite aux évolutions en projet (2022)				
Désignation de l'activité	Volume de l'activité	Rubrique ICPE	Class.	Désignation de l'activité	Volume de l'activité	Rubrique ICPE	Classement A, E, D, NC*	Rayon d'affichage (km)
<i>Rubrique non visée jusqu'alors</i>				Traitement de surface de métaux ou de matières plastiques par un procédé électrolytique ou chimique pour lequel le volume des cuves affectées au traitement est supérieur à 30 m <sup>3</sup>	Projet 2 cuves de décapage / passivation : <b>2 x 33,25 m<sup>3</sup></b>	<b>3260</b>	<b>A</b> <b>« IED »</b>	<b>3</b>
<i>Rubrique non visée jusqu'alors</i>				Toxicité aiguë catégorie 1 pour l'une au moins des voies d'exposition, à l'exclusion de l'uranium et ses composés. 2. Substances et mélanges liquides La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant : a) Supérieure ou égale à 250 kg Seuil SEVESO : SB 5 tonnes ; SH 20 tonnes	Produit de décapage pur : PSB pur : H310 cat.1 / H331 cat.3 /H314/H318 <b>1 m<sup>3</sup> soit 1,2 tonne</b>	<b>4110-2a</b>	<b>A</b>	<b>1</b>
Travail mécanique des métaux et alliages, la puissance installée de l'ensemble des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation étant supérieure à 50 kW mais inférieure à 500 kW	178 kW	2560-2	DC	Travail mécanique des métaux et alliages. La puissance maximum de l'ensemble des machines fixes pouvant concourir simultanément au fonctionnement de l'installation étant : 2. Supérieure à 150 kW, mais inférieure ou égale à 1000 kW	<b>P<sub>total</sub> : 155,5 kW</b>	<b>2560-2°</b>	<b>DC</b>	-
Nettoyage, dégraissage, décapage de surfaces quelconques par des procédés utilisant des liquides Organohalogénés ou des solvants organiques. B. Pour des solvants non visés en A. ou pour des procédés utilisés sous-vide, le volume des cuves étant supérieur à 200 l	1500 litres Dégraissage avant peinture	2564-1c	DC	Nettoyage, dégraissage, décapage de surfaces quelconques par des procédés utilisant des liquides organohalogénés ou des solvants organiques. B. Pour des solvants non visés en A. ou pour des procédés utilisés sous-vide, le volume des cuves étant supérieur à 200 litres	Dégraissage avant peinture : SprocleanTS200 : H314 (PE >100°C) <b>V = 1500 litres</b>	2564-1c	DC	-
Abrasives (emploi de matières) telles que sables, corindon, grenailles métalliques, etc. sur un matériau quelconque [...]. La puissance maximum de l'ensemble des machines fixes pouvant concourir simultanément au fonctionnement de l'installation étant supérieure à 20 kW	P= 35,5 kW	2575	D	Abrasives (emploi de matières) telles que sables, corindon, grenailles métalliques, etc. sur un matériau quelconque [...]. La puissance maximum de l'ensemble des machines fixes pouvant concourir simultanément au fonctionnement de l'installation étant supérieure à 20 kW	<b>P= 35,5 kW</b>	2575	D	-
<i>Rubrique non visée jusqu'alors</i>				Combustion à l'exclusion des activités visées par les rubriques 2770, 2771, 2971 ou 2931 et des installations classées au titre de la rubrique 3110 ou au titre d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes A. Lorsque sont consommés exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du biométhane, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, de la biomasse telle que définie au a) ou au b) i) ou au b) iv) de la définition de la biomasse, des produits connexes de scierie et des chutes du travail mécanique de bois brut relevant du b) v) de la définition de la biomasse, de la biomasse issue de déchets au sens de l'article L. 541-4-3 du code de l'environnement, ou du biogaz provenant d'installations classées sous la rubrique 2781-1, si la puissance thermique nominale totale de l'installation de combustion est : 2. Supérieure ou égale à 1 MW, mais inférieure à 20 MW	Chaudière au gaz naturel (chauffage des locaux) <b>P = 676 kW</b>  Four séchage dégraissage : <b>174,5 kW</b> Four cuisson peinture : <b>400 kW</b>  <b>P<sub>th</sub> totale = 1,25 MW</b>	<b>2910-A2</b>	<b>DC</b>	-
Accumulateurs (ateliers de charge), la puissance maximum de courant continu utilisable pour cette opération étant supérieure à 50 kW	P=86 kW	2925	D	Accumulateurs (ateliers de charge d'). La puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération étant supérieure à 50 kW	<b>P= 86 kW</b>	2925-1	<b>D</b>	-

Tableau 2 : classement ICPE des activités du site S.B.M à Montauban (82)

Récépissé en date du 01/09/2021 (preuve dépôt n°A-1-NOF3W7I4C)				Nouveau classement suite aux évolutions en projet (2022)				
Désignation de l'activité	Volume de l'activité	Rubrique ICPE	Class.	Désignation de l'activité	Volume de l'activité	Rubrique ICPE	Classement A, E, D, NC*	Rayon d'affichage (km)
Vernis, peinture, apprêt, colle, enduit, etc. (application, cuisson, séchage de) sur support quelconque (métal, bois, plastique, cuir, papier, textile...) à l'exclusion des activités couvertes par la rubrique 1521, lorsque l'application est faite par tout procédé mettant en œuvre des poudres à base de résines organiques, si la quantité maximale de produits susceptibles d'être utilisée est supérieure à 20 kg/j mais inférieure ou égale à 200 kg/j	Application de peintures poudre : 50 kg/j	2940-3b	DC	Vernis, peinture, apprêt, colle, enduit, etc. (application, cuisson, séchage de) sur support quelconque (métal, bois, plastique, cuir, papier, textile). 3. Lorsque les produits mis en œuvre sont des poudres à base de résines organiques. Si la quantité maximale de produits susceptible d'être mise en œuvre est : b) supérieure à 20 kg/j, mais inférieure ou égale à 200 kg/j	Application de peintures (poudre) : <b>75 kg/j</b>	2940-3b	DC	-
<i>Rubrique non visée jusqu'alors</i>				Entrepôts couverts (stockage de matières, produits ou substances combustibles en quantité supérieure à 500 t dans des) [...] 2. Autres installations que celles définies au 1, le volume des entrepôts étant : c. Supérieur ou égal à 5000 m <sup>3</sup> , mais inférieur à 50000 m <sup>3</sup>	V <sub>entrepôt</sub> ~40 000 m <sup>3</sup> Q ~20 tonnes	1510-2	NC	-
<i>Rubrique non visée jusqu'alors</i>				Papier, carton ou matériaux combustibles analogues y compris les produits finis conditionnés (dépôt de) [...] Le volume susceptible d'être stocké étant inférieur à 1000 m <sup>3</sup>	V~ 50 m <sup>3</sup>	1530	NC	-
<i>Rubrique non visée jusqu'alors</i>				Bois ou matériaux combustibles analogues y compris les produits finis conditionnés. Le volume susceptible d'être stocké étant inférieur à 1000 m <sup>3</sup>	Palettes bois V~ 50 m <sup>3</sup>	1532	NC	-

- Le site S.B.M est jusqu'alors classé sous le régime de la « Déclaration ICPE » (DC) pour les rubriques n°2560-2, 2564-1c, 2575 et 2940-3b
- Le projet soumettra l'établissement S.B.M. au régime de « l'Autorisation environnementale (ICPE) ».
- Il constituera un site dit « IED » (rubrique n°3260). Il n'apparaît pas de statut « SEVESO » : ni seuil « haut » ni seuil « bas ».
- Le document de référence relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) est le BREF dit « STM ».

## 4 - DEFINITION DU PERIMETRE « IED » ET LISTE DES BREF RETENUS

### 4.1 Définition du périmètre « IED »

Le périmètre « IED » de l'établissement est ici défini selon les préconisations du guide [1] « **Guide de mise en œuvre de la directive sur les émissions industrielles** » de Janvier 2020.

« Il est donc constitué uniquement des installations visées par une rubrique 3xxx et des installations ou équipements :

- ✓ S'y rapportant directement ;
- ✓ Exploités sur le même site ;
- ✓ Liés techniquement à ces installations ;
- ✓ Et susceptibles d'avoir des incidences sur les émissions et la pollution ».

Ainsi, il est considéré ici que tout le site S.B.M appartient au périmètre IED :

- ✓ Bâtiment de production et toutes les activités et installations qu'il regroupe ;

→ L'orthophotographie en page suivante précise ce périmètre dit « IED ».



<b>SBM</b>	MONTAUBAN (82000)	<b>DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE</b>		
	Département du Tarn-et-Garonne	<b>PÉRIMÈTRE IED DE L'ETABLISSEMENT</b>		
Source : <a href="http://www.géoportail.fr">www.géoportail.fr</a>	Dessin : SC	Date : 20/01/22	Echelle : 1/10 000	Fichier : PJ57_IED_SBM_Montauban_2201a



Figure 2 : périmètre IED de S.B.M

## 4.2 Liste des BREF retenus

---

Les opérations de « traitement de surface » sont visées par la rubrique n°3260 de la Nomenclature des ICPE.

Le document BREF<sup>1</sup> concerné est le suivant : **STM – « Traitement de surface des métaux et des matières plastiques »**.

Les conclusions de ce BREF n'ont pas été publiées à la date de la rédaction de ce dossier. Un « dossier de réexamen » devra être établi à la parution de ces conclusions.

→ Le positionnement de l'exploitant S.B.M vis-à-vis de ce du BREF « STM » est ici réalisé à partir du résumé technique : il est l'objet du chapitre 5 - page 11.

Les BREFs transversaux suivants sont cités pour mémoire :

- EFS — Emissions dues au stockage ;
- ENE — Efficacité énergétique ;
- ROM — Surveillance des émissions dans l'air et dans l'eau des installations relevant de la directive sur les émissions industrielles ;
- ECM – Aspects économiques et effets multi-milieux.

Le récolement aux BREFs transversaux n'est pas réalisé ici : les MTD générales sont reprises dans le BREF principal et dans les prescriptions du futur arrêté préfectoral.

---

<sup>1</sup> BREF : Best Reference  
S.B.M à Montauban (82)  
Récolement aux MTD

## 5 - POSITIONNEMENT PAR RAPPORT AU RESUME DU BREF « STM »

Ce chapitre présente le positionnement de l'exploitant S.B.M vis-à-vis des Meilleurs Techniques Disponibles (MTD) du document BREF « STM » applicable. Le tableau de synthèse d'analyse de conformité des installations aux MTD (récolement) est ici présenté.

Tableau 3 : S.B.M. – Récolement aux MTD du BREF « STM »

Domaine	Description de la MTD	Propositions de l'exploitant pour atteindre le niveau d'émission ou de performance de la MTD et résultats attendus	Demande d'aménagement éventuelle	Référence dans le dossier (PJ/chapitre)
<b>1. MTD génériques</b>				
GESTION ENVIRONNEMENTALE, SYSTEMES DE NETTOYAGE ET D'ENTRETIEN	Mise en place d'un système de management environnemental (SME) standardisé (EN ISO 14001: 2005 ou EMAS) ou non.	Aucun SME standardisé actuellement. Cependant, un système de gestion interne est en place incluant les préoccupations environnementales et énergétiques	-	-
	Caractéristiques à envisager dans le Traitement de surface des métaux (TSM) pour intégration au système de gestion environnementale : - les impacts environnementaux provenant du fonctionnement et de l'arrêt éventuel de l'unité au niveau du stade de conception d'une nouvelle installation - le développement et l'utilisation de technologies plus propres - la mise en œuvre d'une évaluation comparative régulière (suivi des valeurs de références internes) : ♣ rendement énergétique et économies d'énergie, ♣ consommation, économies en eau, ♣ utilisation de matières premières et le choix des matériaux entrant, ♣ émissions atmosphériques, ♣ rejets dans l'eau (en utilisant par exemple le registre européen des émissions de polluants (EPER), ♣ production de déchets.	Le choix et le dimensionnement des installations de TSM ont pris en compte ces problématiques.  Dès le démarrage de l'exploitation, un suivi de performances et incidence des activités sera mis en place : voir l'étude d'impact jointe (PJ4) qui propose un suivi environnemental	-	PJ46 : description du process  Cf. PJ4, chapitre 9
	Mise en place d'un programme de nettoyage et d'entretien qui devra comprendre la formation et la définition des actions préventives à mettre en œuvre par les employés pour minimiser les risques environnementaux spécifiques.	Sera mis en place par SBM dès le démarrage de l'exploitation	-	-

Tableau 3 : S.B.M. – Récolement aux MTD du BREF « STM »

Domaine	Description de la MTD	Propositions de l'exploitant pour atteindre le niveau d'émission ou de performance de la MTD et résultats attendus	Demande d'aménagement éventuelle	Référence dans le dossier (PJ/chapitre)
	Minimisation des effets de retraitement des pièces défectueuses par l'utilisation de systèmes de gestion nécessitant : - une réévaluation régulière des spécifications de traitement (avec le client) - la réalisation d'un contrôle qualité à la fois par l'exploitant et par le client.	Sera mis en place par SBM dès le démarrage de l'exploitation		
	<b>Évaluation comparative de l'installation</b>			
	Création de valeurs de référence permettant de : - surveiller les performances de l'installation sur une base continue et de mettre en place un système d'actions correctives, - de comparer à des valeurs de référence externe. Domaines concernés : utilisation d'énergie, d'eau, de matière première.	Dès le démarrage de l'exploitation, un suivi de performances et incidence des activités sera mis en place : voir l'étude d'impact jointe (PJ4) qui propose un suivi environnemental		Cf. PJ4, chapitre 9
	Optimisation continue de l'utilisation des intrants (matières premières et consommables) comparée aux valeurs de référence. Mise en place d'un système d'actions correctives	Idem ci-dessus		
	<b>Optimisation du process</b>			
	Optimisation de la chaîne de traitement par le calcul des intrants et sortants théoriques correspondant à des options d'amélioration choisies et comparaison avec les valeurs actuelles (utilisation de logiciels de calcul).	Sera mis en place par SBM dès le démarrage de l'exploitation		
CONCEPTION, CONSTRUCTION, FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION	<b>Prévention des pollutions accidentelles – Mise en place d'une approche planifiée et intégrée</b>			
	La MTD consiste à concevoir, construire et faire fonctionner une installation afin d'empêcher une éventuelle pollution grâce à l'identification des dangers et des trajets d'écoulement, le classement simple de dangers éventuels et la mise en œuvre d'un plan d'actions pour éviter toute pollution	Le local TSM dédié est aménagé en vue de la maîtrise des risques de pollution : se reporter à la description du bâtiment dans le chap.7.2 de la PJ46		Cf.PJ46 chap.7.2 Cf. PJ4, Chapitre 9
	<b>Bonnes pratiques pour le stockage des produits chimiques</b>			
	Mettre en œuvre les règles suivantes : - stockage des acides et des cyanures séparément afin d'éviter les émanations d'acide cyanhydrique gazeux. - stockage des acides et des alcalis séparément. - stockage des produits inflammables et oxydants séparément afin de réduire le risque de feu - stockage au sec et séparément des agents oxydants, des produits chimiques à combustion spontanée en condition humide afin de réduire le risque de feu. Marquer les zones de stockage de ces produits chimiques afin d'éviter l'utilisation d'eau en cas d'incendie. - éviter la contamination des sols et des eaux environnantes provoquée par les débordements et les fuites de produits chimiques.	Pas de produits inflammables, pas de cyanure, ni oxydants ici. Cuves de TSM dans fosses de rétention, avec alarme au point bas. Stockage des produits de décapage et de passivation (PSP, PSB-PE) dans le bâtiment sur rétention. Collecte des épandages vers la station de traitement des effluents. Aire de dépotage produits et d'expédition des déchets étanche.		Cf. PJ46 chap.7.2

Tableau 3 : S.B.M. – Récolement aux MTD du BREF « STM »

Domaine	Description de la MTD	Propositions de l'exploitant pour atteindre le niveau d'émission ou de performance de la MTD et résultats attendus	Demande d'aménagement éventuelle	Référence dans le dossier (PJ/chapitre)
	- éviter ou empêcher la corrosion des cuves de stockage, de la tuyauterie, des systèmes d'alimentation et des systèmes de contrôle par les produits chimiques corrosifs et les vapeurs provenant de leur manipulation.	Cuves et équipements en PEHD		
	<b>Stockage des pièces de fabrication/substrats</b>			
	<u>Objectif</u> : empêcher la dégradation des pièces. Pour ce faire, on utilisera une ou plusieurs des MTD suivantes en combinaison (Voir § 4.3.1. Protection des pièces de fabrication et des substrats – avant et après traitement) :			
	Réduction de la durée de stockage.	Expédition en flux tendu vers le site MAF voisin		
	Contrôle de la corrosivité de l'atmosphère de stockage en régulant l'humidité, la température et la composition de l'air.		-	
	Utilisation d'un emballage anticorrosion (papiers ou agglomérés spéciaux).	Pas d'emballage des pièces	-	
CONCEPTION, CONSTRUCTION, FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION	Utilisation d'un revêtement anticorrosion.	Sols antiacides. Cuves et équipements en PEHD	-	
	<b>Agitation de la solution de traitement</b>			
	L'agitation de la solution de traitement doit garantir un mouvement de solutions propres sur les faces de travail. Ce mouvement peut être obtenu grâce à l'un des procédés suivants ou à une combinaison de ces derniers : - la turbulence hydraulique, - l'agitation mécanique des pièces de fabrication, - des systèmes d'agitation par air basse pression dans : ♣ des solutions dans lesquelles l'air contribue au refroidissement par évaporation, en particulier lorsqu'elles sont utilisées avec des matériaux de récupération (voir § 5.1.4.3); ♣ l'anodisation, ♣ d'autres procédés nécessitant un mouvement important de la solution afin d'obtenir une qualité élevée, ♣ des solutions nécessitant l'oxydation d'additifs; l'élimination de gaz réactif si elle avère nécessaire (gaz tel que l'hydrogène).	Cuves de décapage et de passivation non agitées	-	
CONSOMMATION – ENERGIE ET EAU	<b>Gestion des intrants</b>			
	Voir évaluation comparative de l'installation, évaluation des consommables ci-avant dans le présent document de synthèse. Vous trouverez également des MTD concernant l'utilisation d'eau dans les sections « gestions de l'eau et des matériaux » et « réduction des émissions » plus loin dans le présent document.			
	<b>Réduction de la consommation d'électricité</b>			
	Pour toutes les alimentations triphasées réalisation de tests annuels afin de garantir que $\cos\phi$ (phi), déphasage entre la tension et les pics de courant soit en permanence au-dessus de 0,95.		-	

Tableau 3 : S.B.M. – Récolement aux MTD du BREF « STM »

Domaine	Description de la MTD	Propositions de l'exploitant pour atteindre le niveau d'émission ou de performance de la MTD et résultats attendus	Demande d'aménagement éventuelle	Référence dans le dossier (PJ/chapitre)
	Minimisation de la distance entre les redresseurs et les anodes (et les rouleaux conducteurs dans le revêtement en bande) pour réduire la chute de tension entre les conducteurs et les connecteurs.	Sera pris en compte par l'installateur	-	
	Utiliser des barres de distribution (barres omnibus) courtes, avec une section suffisante et maintenir une température basse, grâce à l'utilisation d'un système de refroidissement hydraulique lorsque le refroidissement par air s'avère insuffisant.	Sera pris en compte par l'installateur	-	
	Utilisation d'un système d'alimentation en anode individuel pour chaque barre de distribution dotée de dispositif de contrôle destiné à optimiser le réglage du courant.	Sera pris en compte par l'installateur	-	-
	Entretien de manière régulière des redresseurs et des contacts (barres de distribution) du système électrique.			
	Installation de redresseurs contrôlés électroniquement dotés d'un meilleur facteur de conversion que les redresseurs de type plus anciens.			
	Augmentation de la conductivité des solutions de traitement grâce à l'utilisation d'additifs et à leur entretien.	Non concerné	-	-
CONSOMMATIONS – ENERGIE ET EAU	Des systèmes de refroidissement hydrauliques à passage unique (circuit ouvert) peuvent être utilisés, uniquement lorsque les ressources en eau locales le permettent et/ou lorsque l'eau est recyclée ou réutilisée à un autre endroit de l'installation.	Non concerné : pas de refroidissement		
	<b>Chauffage</b>			
	Surveillance manuelle ou automatique de la cuve afin que celle-ci ne s'assèche pas lorsque des thermoplongeurs électriques sont utilisés ou qu'un dispositif de chauffage direct est appliqué sur une cuve	Cuve de décapage chauffée : sécurité sur les thermoplongeurs, si niveau de liquide insuffisant	-	-
	<b>Pertes thermiques</b> Recherche de moyens permettant de récupérer la chaleur		-	
	Réduction de la quantité d'air évacuée au-dessus des solutions chauffées grâce à l'une des techniques décrites dans les § 4.4.3 et § 4.18.3.	Voir dimensionnement de la ventilation en application des guides INRS. Cuves dotées de capots.		
	Optimisation de la composition de la solution de traitement et les gammes de température de fonctionnement. Surveiller la température de contrôle des traitements qui doit être maintenue dans ces gammes de traitement optimisées.	Surveillance de la température du décapage. Suivi de la concentration des bains prévu	-	
	Isoler les cuves à solution chauffée grâce à l'une ou à une combinaison des techniques suivantes : - utiliser des cuves à double paroi, - utiliser des cuves pré-isolées, - appliquer une couche isolante.	Cuve de décapage chauffée double-paroi	-	

Tableau 3 : S.B.M. – Récolement aux MTD du BREF « STM »

Domaine	Description de la MTD	Propositions de l'exploitant pour atteindre le niveau d'émission ou de performance de la MTD et résultats attendus	Demande d'aménagement éventuelle	Référence dans le dossier (PJ/chapitre)
	Isoler la surface des cuves chauffées en utilisant des sections d'isolation flottantes.	-	-	-
	<b>Refroidissement</b>			
	Empêcher le sur-refroidissement en optimisant la composition de la solution de traitement et la gamme de température de fonctionnement.	Non concerné : pas de refroidissement	-	-
	Utilisation de système de refroidissement réfrigéré fermé, avec remise en circulation de l'eau dans les circuits lors du remplacement de systèmes de refroidissement ou l'installation de nouveaux systèmes.			
CONSOMMATIONS – ENERGIE ET EAU	Des systèmes de refroidissement hydrauliques à passage unique (circuit ouvert) peuvent être utilisés, uniquement lorsque les ressources en eau locales le permettent et/ou lorsque l'eau est recyclée ou réutilisée à un autre endroit de l'installation.			
	Conception, emplacement et entretien des systèmes de refroidissement ouverts afin d'empêcher la formation et la transmission de la bactérie légionelle			
	Élimination de l'énergie en excès provenant des solutions de traitement grâce à l'évaporation.			
	Installation d'un système d'évaporation, de préférence en complément d'un système de refroidissement, lorsque le calcul de l'équilibre énergétique démontre que l'exigence énergétique est plus faible pour l'évaporation forcée que pour le refroidissement supplémentaire et que la composition chimique de la solution est stable			
GESTION DE L'EAU ET DES MATERIAUX	<b>Minimisation des déchets d'eau (rinçage) et de matériaux</b>			
	Dans ce secteur, la majeure partie des pertes en matières premières survient lors des évacuations d'eaux résiduelles, donc, la minimisation des pertes d'eau et de matières premières est traitée conjointement dans les sections suivantes. L'utilisation en circuit fermé de l'eau et des matériaux est décrite.			
	<b>Minimisation de l'utilisation d'eau en cours de traitement</b>			
	Contrôle de l'utilisation d'eau par : - Surveillance de tous les points d'utilisation d'eau et de matériaux d'une installation (installation de compteurs), - Enregistrement régulier des données	Consommation d'eau de l'atelier enregistrée, suivie.	-	-
	Éviter les besoins de rinçage entre les activités consécutives en utilisant des produits chimiques adéquats.			
	Récupération de l'eau de rinçage par une des techniques décrites dans les chapitres cités ci-contre. Réutilisation dans un procédé adapté.	Collecte des eaux de rinçage au Kärcher et traitement avant recyclage		Cf.PJ46 chap. 7.2.5
<b>Réduction et gestion des pertes par entraînement</b>				
Utilisation d'une cuve d'éco-rinçage ou prétrempes. L'accumulation de particules peut être régulée jusqu'à obtenir le niveau de qualité requis grâce à un système de filtration.	Non appliqué			

Tableau 3 : S.B.M. – Récolement aux MTD du BREF « STM »

Domaine	Description de la MTD	Propositions de l'exploitant pour atteindre le niveau d'émission ou de performance de la MTD et résultats attendus	Demande d'aménagement éventuelle	Référence dans le dossier (PJ/chapitre)
	Réduction des pertes par entraînement par l'utilisation d'une ou plusieurs techniques décrites dans la présente section ainsi que dans la partie du présent document de synthèse traitant des MTD de réduction des pertes par entraînement dans des process spécifiques : chaînes de traitement sur support, chaînes de traitement au tonneau, chaînes manuelles.	Non appliqué, égouttage au-dessus des baigns	-	-
	Réduction de la viscosité par l'optimisation des propriétés de la solution de traitement - diminution de la concentration en produits chimiques ou l'utilisation de traitements à faible concentration, - ajout d'agents mouillants pour diminuer la tension superficielle, - garantir que les produits chimiques de traitement ne dépassent pas les valeurs recommandées, - garantir que la température soit optimisée selon la plage du traitement et la conductivité requise.	Concentration suivie et optimisée par PICKLING SYSTEM		
GESTION DE L'EAU ET DES MATERIAUX	<b>Réduction des pertes par entraînement – traitement sur support</b>			
	<p>Utiliser une combinaison des techniques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- agencer les pièces de fabrication afin d'éviter la rétention des solutions de traitement en la plaçant sur le support selon un angle particulier et en retournant les composants de forme hémisphérique lors de l'opération ;</li> <li>- maximiser la durée d'égouttage lors du retrait des supports. Cette phase sera limitée par : <ul style="list-style-type: none"> <li>♣ le type de solution de traitement,</li> <li>♣ la qualité requise (de longues durées d'égouttage peuvent entraîner le séchage d'une partie de la solution de traitement sur le substrat),</li> <li>♣ la durée d'un tour complet du dispositif de transport pour les installations ;</li> </ul> </li> <li>- l'inspection et l'entretien régulier des supports de manière à éviter l'apparition de fissures ou de rayures pouvant retenir la solution de traitement, et de manière à ce que les revêtements des supports conservent leurs propriétés hydrophobes ;</li> <li>- négocier avec les clients afin de fabriquer des composants dont les espaces pouvant piéger la solution de traitement soient minimales ou prévoir des trous de drainage ;</li> <li>- Placer des rebords de drainage entre les réservoirs inclinés de manière à ce que la solution de traitement retourne dans la cuve de traitement ;</li> <li>- Utiliser les techniques de rinçage par pulvérisation, par brumisation ou par soufflage d'air afin de réinjecter la solution de traitement en excès dans le réservoir de traitement.</li> </ul> <p>Cette étape peut être limitée par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♣ le type de solution de traitement,</li> <li>♣ la qualité requise.</li> </ul>	Sera appliqué par SBM	-	-

Tableau 3 : S.B.M. – Récolement aux MTD du BREF « STM »

Domaine	Description de la MTD	Propositions de l'exploitant pour atteindre le niveau d'émission ou de performance de la MTD et résultats attendus	Demande d'aménagement éventuelle	Référence dans le dossier (PJ/chapitre)
	<b>Chaînes de traitement au tonneau-réduction des pertes par entraînement</b>			
	<p>Pour la conception des tonneaux, utiliser une combinaison des techniques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fabrication des tonneaux dans une matière plastique lisse et hydrophobe et l'inspection régulière de ces derniers à la recherche de zones usées, endommagées, de retrait ou de renflement qui pourraient retenir la solution de traitement,</li> <li>- garantir que les alésages des trous réalisés dans les corps des tonneaux ont une surface en coupe transversale suffisante par rapport à l'épaisseur requise des panneaux afin de minimiser les effets capillaires,</li> <li>- garantir que la proportion de trous situés dans les corps de tonneaux est suffisante au drainage tout en permettant de conserver la résistance mécanique,</li> <li>- remplacer les trous par des bouchons à maille (ceci peut, cependant, ne pas être réalisable avec des pièces de fabrication lourdes).</li> </ul>	Non concerné : pas de tonneaux		
	<p>Pour réduire les pertes par entraînement lors du retrait des tonneaux, utiliser une ou une combinaison des techniques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- retrait lent afin de minimiser les pertes par entraînement, - rotation intermittente,</li> <li>- arrosage (rinçage à l'aide d'un tuyau disposé à l'intérieur du tonneau),</li> <li>- adaptation de rebords de drainage entre les cuves inclinées afin que la solution de traitement retourne dans la cuve de traitement,</li> <li>- inclinaison du tonneau au niveau d'une extrémité lorsque ceci est réalisable.</li> </ul>			
GESTION DE L'EAU ET DES MATERIAUX	<b>Chaînes manuelles</b>			
	<p>Sur des chaînes fonctionnant manuellement, les MTD consistent à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- appliquer les techniques de mise sur support décrites dans le § 4.3.3. lors d'un traitement sur support ;</li> <li>- accroître le taux de récupération des pertes par entraînement grâce à l'utilisation des techniques décrites dans les § 5.1.5. et § 5.1.6. ainsi que les techniques décrites dans les deux sections précédentes ;</li> <li>- disposer le support ou le tonneau sur des montages au-dessus de chaque activité afin de garantir une durée de drainage appropriée et d'accroître le rendement du rinçage par pulvérisation.</li> </ul>	<p>Sera appliqué par SBM</p> <p>Durées d'égouttage au-dessus des bains suffisantes : consignes appliquées par le personnel</p>		
	<b>Optimisation du rinçage</b>			
	Réduction des taux de rinçage par l'utilisation des techniques de rinçage décrites en § 4.7. et de traitement des eaux et solutions aqueuses en § 4.10. Les exceptions à la réduction de la consommation d'eau grâce à cette technique sont :	Rinçage au Kärcher ici dans le local, avec récupération des eaux, traitement puis recyclage		

Tableau 3 : S.B.M. – Récolement aux MTD du BREF « STM »

Domaine	Description de la MTD	Propositions de l'exploitant pour atteindre le niveau d'émission ou de performance de la MTD et résultats attendus	Demande d'aménagement éventuelle	Référence dans le dossier (PJ/chapitre)
	<p>- lorsque la réaction au niveau des surfaces nécessite des arrêts par dilution rapide comme pour:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♣ la passivation au chrome hexavalent</li> <li>♣ la gravure, l'azurage et le colmatage de l'aluminium, du magnésium et de leurs alliages</li> <li>♣ l'immersion dans du zincate</li> <li>♣ le décapage ♣ le pré-trempe lors de l'activation de matières plastiques</li> <li>♣ l'activation avant chromage</li> <li>♣ les bains d'éclaircissement de couleur après zingage basique</li> </ul> <p>- lorsqu'une perte de qualité est provoquée par un rinçage trop important.</p>			
	Utilisation d'une technique de rinçage à étapes multiples (voir § 4.7.10.).	Non concerné		
	Ajout d'une cuve d'éco-rinçage (pré-trempe) en combinaison avec d'autres phases de rinçage afin d'accroître l'efficacité du système de rinçage par étape multiple.	Non appliqué ici		
	Utilisation d'une combinaison de rinçage par pulvérisation effectuée au-dessus du bain de traitement, comme étape d'un système de rinçages multiples.	Non appliqué ici		
GESTION DE L'EAU ET DES MATERIAUX	Réinjection des eaux de rinçage de la première étape de rinçage vers la solution de traitement.	Recyclage intégral des eaux de rinçage		
	<b>Récupération de matériaux et gestion des déchets</b>			
	<p>Éliminer ou réduire de manière significative la perte simultanée de composants à la fois métalliques et non métalliques grâce à l'utilisation de MTD intégrées aux procédés de production.</p> <p>Les 3 objectifs suivants doivent être considérés, le 1) et 2) étant prioritaires :</p> <p>1) prévention ;</p> <p>2) réduction ;</p> <p>3) réutilisation, recyclage et récupération.</p>	Pour mémoire		
	<p>Réduire et gérer les pertes par entraînement, accroître la récupération de ces pertes en utilisant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'échange ionique,</li> <li>- les techniques à membrane (ex: osmose inverse), - l'évaporation,</li> <li>- d'autres techniques qui permettent à la fois de concentrer et de réutiliser les pertes par entraînement et de recycler les eaux de rinçage. (ex : électrodialyse; osmose inverse).</li> <li>- dépôt électrolytique en cycle fermé</li> </ul>	Non appliqué ici		

Tableau 3 : S.B.M. – Récolement aux MTD du BREF « STM »

Domaine	Description de la MTD	Propositions de l'exploitant pour atteindre le niveau d'émission ou de performance de la MTD et résultats attendus	Demande d'aménagement éventuelle	Référence dans le dossier (PJ/chapitre)
	Prévention des pertes de matériaux provoquées par le surdosage, en appliquant les mesures suivantes : - contrôle de la concentration des produits chimiques de traitement, - enregistrer et évaluer comparativement les utilisations, - faire état des écarts par rapport aux valeurs de référence à la personne responsable et effectuer les ajustements le cas échéant, afin de maintenir la solution dans des valeurs limites optimum. Utilisation d'un contrôle analytique (généralement sous forme de contrôle statistique de procédé CSP) et un dosage automatisé	Suivi des bains prévu, mis en place par PICKLING SYSTEMS  Dosage automatisé prévu		
	<b>Réutilisation</b>			
	Récupération du métal sous forme de matériau anodique par l'utilisation des techniques ci-dessous - voir § 4.12. (Récupération des métaux de traitement), combinée à la récupération des pertes par entraînement (voir § 4.7.) : - récupération électrolytique (voir § 4.12.1.), - échange d'ions – récupération des métaux précieux provenant des rinçages (voir § 4.12.2.), - régénération des solutions de chromatation (voir § 4.12.3.), - précipitation des métaux (voir § 4.12.4., § 4.16. - Techniques de réduction des émissions d'eaux résiduaires et § 4.17. - Techniques de gestion des déchets.	Non applicable ici		
GESTION DE L' EAU ET DES MATERIAUX	<b>Récupération des matériaux et fonctionnement en circuit fermé</b>			
	Nickelage - Dépôt électrolytique en cycle fermé par utilisation de l'osmose inverse	Non concerné	-	
	Chromage électrolytique - dépôt électrolytique en cycle fermé par utilisation d'un système d'évaporation.	Non concerné		
	Fonctionnement en circuit fermé de produits chimiques de traitement par l'application d'un ensemble approprié de techniques : -le rinçage en cascade, -l'échange d'ions, -les techniques membranaires, -l'évaporation. Technique à considérer pour le chrome dur hexavalent et le cadmium. Cette technique fait référence à une composition chimique de traitement au sein de la chaîne de traitement, et non à la totalité des chaînes ou des installations.	Fonctionnement en circuit fermé : recyclage intégral des effluents de rinçage et des eaux du lavage de gaz		Cf.PJ46
	Réinjecter l'eau de rinçage provenant du premier rinçage dans la solution de traitement.	Appliqué : recyclage intégral		

Tableau 3 : S.B.M. – Récolement aux MTD du BREF « STM »

Domaine	Description de la MTD	Propositions de l'exploitant pour atteindre le niveau d'émission ou de performance de la MTD et résultats attendus	Demande d'aménagement éventuelle	Référence dans le dossier (PJ/chapitre)
	<b>Recyclage et récupération</b>			
	<p>Recyclage et récupération (en externe) des déchets :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- identifier et séparer les déchets et les eaux résiduaires soit au niveau de l'étape de traitement soit au cours du traitement des eaux résiduaires pour faciliter la récupération ou la réutilisation ;</li> <li>- récupérer et/ou recycler des métaux provenant des eaux résiduaires ;</li> <li>- permettre la réutilisation externe des matériaux, lorsque la qualité et la quantité produites le permettent, comme par exemple utiliser l'hydroxyde d'aluminium en suspension des traitements de surface de l'aluminium pour précipiter le phosphate contenu dans les effluents en fin de course au niveau des installations de traitement des eaux résiduaires municipales ;</li> <li>- récupérer les matériaux de manière externe, tels que les acides phosphoriques et chromiques, les solutions de gravure usées, etc. ;</li> <li>- récupérer les métaux en dehors de la chaîne.</li> </ul>	Seuls déchets : concentrats issus du traitement des effluents		
	<b>Autres techniques destinées à optimiser l'utilisation des matières premières</b>			
	<p>Pour les dépôts électrolytiques, contrôler la concentration du métal selon la composition électrochimique.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dissolution externe du métal, avec dépôt électrolytique à l'aide d'anodes inertes. (zingage alcalin sans cyanure) ;</li> <li>- remplacement de certaines des anodes solubles par des anodes à membrane, un circuit de courant supplémentaire et un dispositif de commande séparé ;</li> <li>- utilisation d'anodes insolubles lorsque la technique est éprouvée</li> </ul>	Non concerné		
GESTION DE L'EAU ET DES MATÉRIAUX	<p>Entretien général de la solution de traitement par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- détermination des paramètres de contrôle essentiels,</li> <li>- en les maintenant dans des limites établies acceptables pour l'élimination de polluants.</li> </ul> <p>Voir tableau 4.14 : exemples de techniques appliquées à l'entretien des solutions de traitement</p>	Sera mis en place par l'installateur PICKLING SYSTEMS		
	<b>Mise sur support</b>			
	<p>Choix du gabarit de montage adéquat, qu'il s'agisse de supports dotés de pinces à ressort pour retenir les pièces de fabrication ou câblés à l'aide de fil de cuivre. Permet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une charge en courant/zone appropriée dans le traitement électrolytique</li> <li>- la minimisation des pertes par entraînement,</li> <li>- la prévention de la perte des pièces de fabrication</li> </ul>	Choix du gabarit de montage appliqué		

Tableau 3 : S.B.M. – Récolement aux MTD du BREF « STM »

Domaine	Description de la MTD	Propositions de l'exploitant pour atteindre le niveau d'émission ou de performance de la MTD et résultats attendus	Demande d'aménagement éventuelle	Référence dans le dossier (PJ/chapitre)
REDUCTION DES EMISSIONS	<b>Réduction des émissions d'eau résiduaire</b>			
	Une vue d'ensemble des techniques disponibles est proposée au § 4.16. (décrites dans les § 4.5. à § 4.12. et le § 4.16. ainsi que dans le BREF CWW concernant le traitement/gestion des eaux résiduaires et des gaz résiduaires). Voir aussi § 2.7. (Procédés et techniques appliqués - Techniques couramment utilisées pour le traitement des eaux résiduaires et de l'eau, l'entretien de la solution de traitement et le recyclage de matériaux) et § 2.13.1. (Procédés et techniques appliqués - réduction des émissions éventuelles dans l'environnement - eau résiduaire).			
	<b>Minimisation des flux et des matériaux à traiter</b>			
	Minimiser l'utilisation de l'eau dans tous les traitements.	Suivi des consommations prévu		
	Éliminer ou minimiser l'utilisation et les pertes de matériaux, en particulier des substances prioritaires (voir section ci-avant sur fonctionnement en circuit fermé). Voir ci-après section substitution et/ ou moyens de contrôle de certaines substances dangereuses.			
	<b>Essais, identification et séparation des flux posant problème</b>			
Effectuer des tests des produits chimiques avant leur introduction en production. Si le test permet de mettre en lumière un quelconque problème, deux options sont envisageables : - le rejet de la solution - ou le changement du système de traitement des eaux résiduaires afin de traiter le problème.	Solutions de traitement simples ici, suivies et contrôlées.			
REDUCTION DES EMISSIONS	Élimination et/ou séparation des polluants individuels à la source. Pour certaines substances, le traitement et l'élimination du contaminant n'est possible qu'après un traitement séparé.	Non nécessaire		
	Séparation des huiles et des graisses.	Non nécessaire		
	Décyanuration, par exemple par : - oxydation chimique (la plus utilisée) - oxydation anodique (électrolyse) - transfert dans des complexes métalliques insolubles (par exemple, des liaisons cyanure - fer) - élimination à l'aide d'échangeurs ioniques - destruction du cyanure grâce à des processus thermiques - oxydation par rayonnement (agents oxydants et rayonnement UV).	Non concerné		
	Traitement du nitrite : Oxydation en nitrate ou réduction en azote. Les deux réactions se déroulent dans des conditions modérément acides avec un pH d'environ 4.	Non concerné		
	Déchromatation	Non concerné		
	Utilisation d'agents complexants.	Non concerné		
	Cadmium	Non concerné		

Tableau 3 : S.B.M. – Récolement aux MTD du BREF « STM »

Domaine	Description de la MTD	Propositions de l'exploitant pour atteindre le niveau d'émission ou de performance de la MTD et résultats attendus	Demande d'aménagement éventuelle	Référence dans le dossier (PJ/chapitre)
	<b>Surveillance et évacuation des eaux résiduaires</b>			
	Conception d'un programme de surveillance et d'évacuation pour les rejets en cours d'eau ou en réseaux de traitement des eaux résiduaires collectifs ou publics, qui peut être intégré à un SME (voir § 4.1.1.)	Pas de rejets : recyclage intégral des eaux de rinçage et des eaux du laveur de gaz → « Zéro rejet »		
	Utilisation d'une combinaison de MTD appliquées au cours du traitement de manière à atteindre les niveaux d'émission préconisés. MTD décrites dans les § 4.5. à § 4.12. et le § 4.16. ainsi que dans le BREF CWW concernant le traitement/gestion des eaux résiduaires et des gaz résiduaires. Les MTD destinées à remplacer les substances et les traitements afin de les rendre moins dangereux sont données dans la section « substitution/contrôle » de la partie « MTD pour des traitements spécifiques » du présent document de synthèse et examinées dans le § 4.9. (Substitution – choix des matières premières et des traitements).	Station de traitement des effluents avec recyclage distillats Laveur de gaz avec dévésiculateur		Cf.PJ46 chap. 7.2.5
	<b>Techniques « rejet zéro »</b>			
	Le rejet zéro ne constitue pas une MTD.	« Zéro rejet » ici		
	<b>Gestion des déchets</b>			
	Les MTD destinées à minimiser la production des déchets sont présentées dans la section « gestion de l'eau et des matériaux » du présent document.			
REDUCTION DES EMISSIONS	Les MTD concernant la récupération des matériaux et la gestion des déchets dans la section « gestion de l'eau et des matériaux » du présent document.			
	<b>Emissions atmosphériques</b>			
	Utilisation de mesures destinées à réduire le volume d'air extrait. Lorsqu'un système d'extraction est développé, les MTD incitent à l'utilisation des techniques décrites dans le § 4.18.3. (Réduction du volume d'air extrait) afin de minimiser la quantité d'air rejetée.	Dimensionnement de la ventilation des bains adapté : application des guides INRS. Capots fermés lors des opérations de traitement		
	Utilisation d'une combinaison de MTD appliquées au cours du traitement de manière à atteindre les niveaux d'émission préconisés. MTD décrites dans le § 4.18. (Techniques de réduction des émissions atmosphériques) et dans le BREF CWW concernant le traitement/gestion des gaz et des eaux résiduaires. Les MTD destinées à remplacer les substances et les traitements afin de les rendre moins dangereux sont données dans la section « substitution/contrôle » de la partie « MTD pour des traitements spécifiques » du présent document de synthèse et examinées dans le § 4.9. (Substitution – choix des matières premières et des traitements).	Laveur de gaz issu MTD		
	Réduction des émissions de COV provenant de l'équipement de dégraissage à vapeur.	Pas de COV ici/pas de dégraissage vapeur		

Tableau 3 : S.B.M. – Récolement aux MTD du BREF « STM »

Domaine	Description de la MTD	Propositions de l'exploitant pour atteindre le niveau d'émission ou de performance de la MTD et résultats attendus	Demande d'aménagement éventuelle	Référence dans le dossier (PJ/chapitre)
	<b>Gestion du bruit</b> Les MTD permettent d'identifier les principales sources de nuisances sonores et les zones éventuellement touchées dans la communauté locale			
	Une réduction des nuisances sonores peut être obtenue par un fonctionnement efficace de l'installation/ l'utilisation de bonnes pratiques ou par la mise en place de mesures techniques de contrôle. - diminution des livraisons/ ajustement des horaires, - fermeture des portes de service - installation de dispositifs anti bruit à proximité de ventilateurs de taille importante - enceintes acoustiques pour un équipement générant des niveaux de bruit tonal ou élevé.	Activités dans le bâtiment uniquement. Equipements de ventilation dans les locaux techniques.  Calage des horaires de livraisons en journée.		
	<b>Protection des eaux souterraines et mise à l'arrêt définitif d'un site</b>			
	Envisager la mise à l'arrêt définitif du site au cours de la conception ou de la modernisation de l'installation	« Rapport de base » réalisé. Mise en place de piézomètres et d'un suivi de la qualité des eaux souterraines.		
	Entreposer les matériaux sur site au sein de zones contrôlées en utilisant les techniques concernant les nouveaux projets, la prévention des accidents et les opérations de manutention décrites dans la section « conception, construction et fonctionnement de l'installation » du présent document.	Serait appliqué		
	Conserver l'historique (jusqu'à une date connue la plus ancienne possible) des produits chimiques prioritaires et dangereux utilisés dans l'installation, et les endroits où ils ont été utilisés et stockés.	Enregistrement prévu		
	Mettre à jour ces informations de manière annuelle, conformément au SME.	Pour mémoire		
	Utiliser les informations acquises pour aider à la fermeture de l'installation, l'élimination de certains équipements, bâtiments et résidus des sites	Nécessaire dans le cadre ICPE : « rapport de base » disponible		
	Mettre en place une action corrective en cas d'une éventuelle contamination des eaux souterraines ou des sols.	Procédure prévue dans le cadre du suivi ICPE mis en place		

Tableau 3 : S.B.M. – Récolement aux MTD du BREF « STM »

Domaine	Description de la MTD	Propositions de l'exploitant pour atteindre le niveau d'émission ou de performance de la MTD et résultats attendus	Demande d'aménagement éventuelle	Référence dans le dossier (PJ/chapitre)
<b>2. MTD pour certaines filières spécifiques</b>				
SUBSTITUTION / CONTROLE DES SUBSTANCES DANGEREUSES	<b>Utilisation de substances dangereuses</b>			
	Substitution par des substances moins dangereuses.	Choix de produits lié au procédé		
	Si utilisation, mise en place de techniques destinées à minimiser l'utilisation et/ou à réduire les émissions.	Acides ici		
	<b>Substitution de l'EDTA</b>			
	Utilisation de substituts biodégradables tels que ceux à base d'acide gluconique (chélatants plus faibles).	Non concerné		
	Utilisation de procédés alternatifs tels que le revêtement métallique direct dans la fabrication de cartes de circuits imprimés.	Non concerné		
	<b>Contrôle de l'EDTA</b>			
	Minimiser les rejets de cette substance par l'utilisation de techniques aboutissant à des économies d'eau et de matériaux.	Non concerné		
	Utiliser des techniques de traitement pour garantir un rejet nul d'EDTA dans les eaux résiduaires. 1) Destruction des complexes formés avec les métaux par l'utilisation d'agents réducteurs forts (hypophosphite de sodium) ou électrolyse. Permet de séparer les métaux et l'EDTA pour traitement individuel ultérieur. 2) Possibilité de destruction de l'EDTA par rayonnement UV et eau oxygénée.	Non concerné		
	<b>Contrôle/Substitution des PFOS (sulfonate de perfluorooctane)</b>			
	Surveillance et contrôle des ajouts de matériaux contenant du PFOS par l'utilisation de mesures de tension de surface.	Non concerné : pas de PFOs		
	Minimisation des émissions atmosphériques par l'utilisation de sections d'isolation flottantes.			
	Régulation des émissions atmosphériques des émanations dangereuses tel que le décrit le § 4.18			
	D'autres traitements peuvent être mis en œuvre associés à des techniques de rinçage et de réduction des pertes par entraînement pour maintenir le PFOS dans les cuves de traitement. Utilisation du matériau en circuit fermé.			
Utilisation d'agents de surface sans PFOS pour les étapes d'anodisation.				

Tableau 3 : S.B.M. – Récolement aux MTD du BREF « STM »

Domaine	Description de la MTD	Propositions de l'exploitant pour atteindre le niveau d'émission ou de performance de la MTD et résultats attendus	Demande d'aménagement éventuelle	Référence dans le dossier (PJ/chapitre)
SUBSTITUTION/CONTROLE DES SUBSTANCES DANGEREUSES	<p>Pour les autres traitements, il faut chercher à supprimer progressivement l'utilisation de PFOS. Les possibilités de substitution du PFOS sont limitées et la santé et la sécurité peuvent être des facteurs particulièrement importants.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- utilisation de traitements sans PFOS : en substitution du zingage électrolytique alcalin sans cyanure (voir § 4.9.4.2.) et pour les traitements au chrome hexavalent (voir § 4.9.6.),</li> <li>- enfermer le traitement ou la cuve correspondant sur des chaînes automatisées.</li> </ul>	Non concerné		
	<b>Cyanure</b>			
	Substitution du cyanure de zinc par du zinc acide pour un rendement énergétique optimal, des émissions environnementales réduites et pour des finitions décoratives brillantes.	Non concerné : pas de cyanure		
	Substitution du cyanure de zinc par du zinc alcalin sans cyanure lorsque la répartition du métal est importante. Attention, cette solution peut contenir du PFOS.			
	<p>Substitution du cuivrage cyanuré par le cuivrage acide ou pyrophosphate, sauf :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pour l'amorçage du revêtement métallique sur l'acier, les pièces moulées de zinc, les alliages d'aluminium et l'aluminium ;</li> <li>- lorsque l'amorçage du cuivrage sur l'acier ou d'autres surfaces est suivi d'un cuivrage.</li> </ul>			
	<b>Cadmiage</b>			
	Récupération des matériaux et fonctionnement en circuit fermé.	Non concerné : pas de cadmium		
	Le cadmiage devra être réalisé dans une zone confinée et séparée, avec surveillance séparée des niveaux d'émission dans l'eau.			
	<b>Chromage</b>			
	Le remplacement du chrome hexavalent est examiné dans le § 4.9.8. (Techniques de chromage électrolytique) et fait l'objet d'une étude détaillée dans l'annexe 8.10 (commentaires sur l'utilisation du chrome hexavalent et trivalent).	Non concerné : pas de chrome		
	<b>Chromage décoratif</b>			
	Remplacement du chrome hexavalent par le revêtement métallique de chrome trivalent. Lorsqu'une résistance accrue à la corrosion est nécessaire, elle peut être obtenue par une solution de chrome trivalent sur une couche plus épaisse de nickel sous-jacente et/ou une passivation organique	Non concerné : pas de chrome		
	Chromage électrolytique trivalent à base de chlorure de Cr(III).			
	Dépôt électrolytique au sulfate de chrome trivalent.			
Traitement sans chrome pour nickelage électrolytique.				

Tableau 3 : S.B.M. – Récolement aux MTD du BREF « STM »

Domaine	Description de la MTD	Propositions de l'exploitant pour atteindre le niveau d'émission ou de performance de la MTD et résultats attendus	Demande d'aménagement éventuelle	Référence dans le dossier (PJ/chapitre)
SUBSTITUTION/CONTROLE DES SUBSTANCES DANGEREUSES	Mise en œuvre d'une techniques de chromage à froid quand le Cr(VI) ne peut être remplacé.			
	Lorsque l'exploitant dispose de plusieurs chaînes de traitement au chromage hexavalent décoratif dans la même installation, l'exploitant à la possibilité de faire fonctionner une ou plusieurs chaînes qui permettront d'obtenir des produits exigeant les qualités du chromage hexavalent et une ou plusieurs chaînes exigeant le chromage trivalent.			
	Lors du remplacement des solutions par une solution de chrome trivalent ou autres, les MTD impliquent la recherche d'agents complexants interférant moins avec le traitement des eaux résiduaires			
	<b>Chromage hexavalent</b>			
	Réduction des émissions atmosphériques, utiliser une ou une combinaison des techniques suivantes : - couvrir la solution de revêtement métallique au cours du traitement, - utiliser d'un système d'extraction d'air avec condensation des brouillards dans l'évaporateur permettant de mettre en place un système de récupération des matériaux en circuit fermé, - fermer la chaîne de revêtement métallique ou la cuve de revêtement métallique.	Non concerné : pas de chrome		
	Fonctionnement en circuit fermé.			
	Revêtements de conversion (passivation) au chrome.			
	Finitions phosphochromate : les MTD envisagent le remplacement du chrome hexavalent par des systèmes au chrome non hexavalents.			
	<b>Récupération des solutions de chromatation au chrome hexavalent</b>			
	Récupération du chrome hexavalent dans des solutions concentrées et coûteuses telles que les solutions de chromatation noire contenant de l'argent. On utilisera par exemple : - les techniques par échange d'ions (voir § 4.10 - Techniques courantes de traitement des eaux et des solutions aqueuses), - les techniques d'électrolyse par membrane.	Non concerné : pas de chrome		
	<b>Substitution du polissage et du ponçage mécanique</b>			
	Utilisation du cuivrage acide.	Non concerné		
	<b>Solutions de décapage et autres solutions à l'acide fort – allongement de la durée de vie des solutions et techniques de récupération</b>			
Diminution de la consommation d'acide de décapage par l'utilisation d'une des techniques décrites dans le § 4.11.14. (Décapage) : - Système à trois étapes en cascade. - Dialyse par diffusion.	Concerné : décapage acide nitrique/fluoronitrique Rinçage par jet sous pression ici			

Tableau 3 : S.B.M. – Récolement aux MTD du BREF « STM »

Domaine	Description de la MTD	Propositions de l'exploitant pour atteindre le niveau d'émission ou de performance de la MTD et résultats attendus	Demande d'aménagement éventuelle	Référence dans le dossier (PJ/chapitre)
PRETRAITEMENT DES PIÈCES ET SUBSTRATS	Utilisation d'une électrolyse, qui permet d'éliminer les sous-produits métalliques et d'oxyder certains composés organiques.	Non appliqué ici		
	Récupération ou réutilisation à l'extérieur de la chaîne de traitement de la solution de décapage et d'autres acides forts.	Non appliqué ici		
	<b>Dégraissage - Remplacement et choix du dégraissage</b>			
	Minimisation et optimisation des revêtements des traitements mécaniques antérieurs-huiles et graisses. Les MTD impliquent d'assurer l'échange d'informations concernant le traitement précédent qu'a subi la pièce traitée par l'exploitant pour son client afin de : - minimiser la quantité d'huile ou de graisse et/ou - choisir les huiles, les graisses ou les systèmes qui permettent l'utilisation des systèmes de dégraissage les plus écologiques.	Pas de dégraissage sur le TSM (TTS)		
	Si une application d'huile a été trop abondante, utiliser des procédés physiques pour éliminer l'huile en excès, par exemple : - techniques de centrifugation (voir § 4.9.14.1.), - lames d'air (voir § 4.9.15.). En alternative, pour des pièces de taille importante, dont la qualité est un critère essentiel et/ou d'une valeur élevée, l'essuyage à la main peut être mis en œuvre (voir § 4.9.15.).	Non concerné		
	Remplacement du dégraissage cyanuré (considéré comme obsolète) par une/des autre(s) technique(s)	Non concerné		
	Dégraissage au solvant : - La MTD consiste à remplacer cette technique par une des autres techniques (étant donné que les traitements ultérieurs sont à base d'eau, aucun problème d'incompatibilité n'est posé). - Technique toutefois utilisée pour les travaux de haute précision, par exemple, dans certaines applications aérospatiales ou militaires et lorsque les traitements à base d'eau peuvent endommager la surface traitée.	Non concerné		
	Dégraissage chimique aqueux : utilisation de systèmes longue durée avec régénération de la solution et/ ou entretien en continu, que ce soit en dehors de la chaîne ou en direct. Ces systèmes seront par exemple : - le nettoyage par émulsion faible, - le dégraissage biologique	Non concerné		

Tableau 3 : S.B.M. – Récolement aux MTD du BREF « STM »

Domaine	Description de la MTD	Propositions de l'exploitant pour atteindre le niveau d'émission ou de performance de la MTD et résultats attendus	Demande d'aménagement éventuelle	Référence dans le dossier (PJ/chapitre)
PRETRAITEMENT DES PIÈCES ET SUBSTRATS	Systèmes de dégraissage à haute performance -Combinaison de plusieurs techniques. Voir § 4.9.14.9. (Systèmes de dégraissage à haute performance).	Non concerné		
	Systèmes de dégraissage à haute performance - Gaz carbonique. Voir § 4.9.14.6, description détaillée du procédé en § 2.3.5.3.	Non concerné		
	Systèmes de dégraissage à haute performance - Nettoyage aux ultrasons. Voir § 4.9.14.7.	Non concerné		
	<b>Entretien des solutions de dégraissage</b>			
	Utilisation d'une combinaison de techniques destinées à l'entretien et à l'allongement de la durée d'utilisation des solutions de dégraissage. Voir le tableau 4.15 qui résume les techniques qui peuvent être utilisées pour entretenir et allonger la durée d'utilisation des solutions de dégraissage et § 4.11.13.	Non concerné		
ACTIVITES SPECIFIQUES	<b>Anodisation</b>			
	Récupération thermique : récupération de chaleur provenant des bains de colmatage d'anodisation.	Non concerné		
	Récupération de la solution d'attaque chimique caustique. Fait partie des MTD si: - consommation en solution caustique élevée, - pas d'utilisation d'additifs qui pourraient empêcher la précipitation de l'alumine, - la surface gravée répond aux spécifications.	Non concerné		
	Rinçage en circuit fermé.			
	Utilisation d'agents de surface sans PFOS.			
	<b>Bandes continues</b>			
	Dispositif de contrôle du traitement en temps réel afin de garantir l'optimisation constante du traitement.	Non concerné		
	Lors du remplacement de moteurs, de l'acquisition d'un nouvel équipement, de nouvelles chaînes ou de nouvelles installations, choisir des moteurs ayant un bon rendement énergétique.			
	Utilisation de rouleaux essoreurs destinés à empêcher les pertes par entraînement des solutions de traitement ou à empêcher la dilution des solutions de traitement par apport par entraînement d'eau de rinçage.			
	Commuter la polarité des électrodes dans les traitements de dégraissage électrolytiques et de décapage électrolytique.			
Minimiser l'utilisation d'huile grâce à l'utilisation d'huileurs électrostatiques couverts.				

Tableau 3 : S.B.M. – Récolement aux MTD du BREF « STM »

Domaine	Description de la MTD	Propositions de l'exploitant pour atteindre le niveau d'émission ou de performance de la MTD et résultats attendus	Demande d'aménagement éventuelle	Référence dans le dossier (PJ/chapitre)	
ACTIVITES SPECIFIQUES	Optimiser l'intervalle anode-cathode pour les traitements électrolytiques.				
	Optimiser les performances du rouleau conducteur par polissage.				
	Utiliser des dispositifs de polissage de bord afin d'éliminer l'accumulation de métaux formés au niveau du bord de la bande				
	Utiliser des masques de bord afin d'empêcher tout débordement lors du revêtement métallique sur une seule face.				
	<b>Circuits imprimés - Rinçage</b>				
	Lors du rinçage entre les étapes : - utiliser des rouleaux essoreurs (essuyeurs) afin de réduire les pertes par entraînement, - utiliser des techniques de rinçage multiples et de pulvérisation décrites pour d'autres traitements	Non concerné			
	<b>Circuits imprimés - Fabrication des couches internes</b>				
	Utiliser des techniques à faible impact environnemental, telles que des techniques alternatives à la liaison d'oxydes.	Non concerné			
	<b>Circuits imprimés - Développement de la réserve sèche</b>				
	Lors du développement de la réserve sèche : - Réduire les pertes par entraînement provoquées par le rinçage avec une solution de révélateur propre. - Optimiser la pulvérisation du révélateur. - Réguler les concentrations de la solution de révélateur - Séparer la réserve développée de l'effluent, par exemple grâce à l'ultrafiltration.	Non concerné			
	<b>Circuits imprimés - Attaque chimique</b>				
	Utiliser les techniques de récupération des pertes par entraînement et de rinçages multiples (voir § 4.6. et § 4.7.10.). Réinjecter la première solution de rinçage dans la solution d'attaque chimique.	Non concerné			
	Attaque chimique acide : surveiller la concentration en acide et en eau oxygénée de manière régulière et maintenir une concentration optimale				
Attaque chimique alcaline : surveiller le niveau de l'agent d'attaque chimique et du cuivre de manière régulière et maintenir une concentration optimale. Concernant la gravure ammoniacale, régénérer la solution d'attaque chimique et récupérer le cuivre.					

Tableau 3 : S.B.M. – Récolement aux MTD du BREF « STM »

Domaine	Description de la MTD	Propositions de l'exploitant pour atteindre le niveau d'émission ou de performance de la MTD et résultats attendus	Demande d'aménagement éventuelle	Référence dans le dossier (PJ/chapitre)
ACTIVITES SPECIFIQUES	Décapage de la réserve : séparer la réserve de l'effluent par filtration, centrifugation ou ultrafiltration selon les débits de l'effluent.	Non concerné		
	Décapage de la réserve de gravure (étain) : recueillir les eaux de rinçage et le concentré séparément. Précipiter la boue riche en étain et l'expédier afin qu'elle soit recyclée à l'extérieur de l'installation.	Non concerné		
	Élimination des solutions usées contenant par exemple des agents complexants : - destruction des agents complexants (qui peut être effectuée sur site ou en dehors du site) avant traitement des métaux, ou - élimination en dehors du site (avec ou sans récupération).	Non concerné		
	Réduction des émissions atmosphériques provenant de l'application d'un masque de soudure : utiliser des résines à teneur élevée en matières solides, à faible émission de COV.	Non concerné		

→ A l'issue de ce récolement au résumé du BREF « STM », aucune demande d'aménagement n'apparaît nécessaire.

## 6 - CONCERNANT LE « RAPPORT DE BASE »

L'entrée dans la démarche de réalisation d'un « rapport de base » n'est pertinente que dès lors que des substances ou mélanges dangereux, tels que définis à l'article 3 du règlement (CE) n°1272/2008 du 16 septembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage, et à l'emballage des substances et des mélanges, sont utilisés, produit ou rejetés.

Il s'agit des substances ou mélanges faisant l'objet d'un classement dans une des classes de danger, définies à l'annexe I du règlement CLP.

→ Aussi, en application du guide méthodologique correspondant<sup>2</sup>, la réalisation d'un rapport de base est pertinente pour son établissement de Montauban : **ce « rapport de base » est l'objet de la PJ58.**

---

<sup>2</sup> Guide méthodologique pour l'élaboration du rapport de base prévu par la Directive IED version 2.2 – DGPR/DSSS - Octobre 2014