

RESUME NON TECHNIQUE

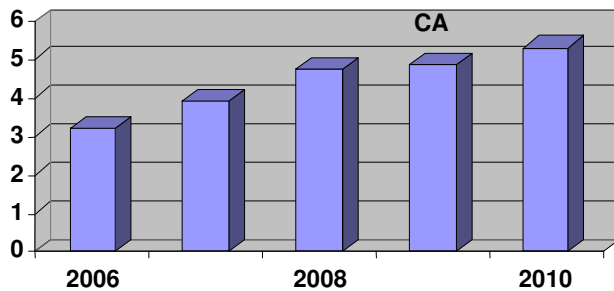
Ce résumé non technique a pour objet de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude. Il est imposé par l'article R. 512-8 du Livre V Titre I de la partie réglementaire du code de l'environnement pris pour l'application de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

MEDICAL COATING
DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER

PRESENTATION GENERALE

<u>Identité sociale :</u>	MEDICAL COATING
<u>Entreprise Unipersonnelle à Responsabilité Limitée</u>	au Capital de 120 000 Euros
<u>Adresse actuelle de l'établissement et siège social :</u>	5 chemin du Catupolan 69 120 VAULX EN VELIN
<u>Tél</u>	04.72 81 21 73
<u>Fax :</u>	04.72 81 22 72
<u>Président Directeur Général de Médical Group :</u>	Richard Vandevelde
<u>Directeur Général de Médical Coating :</u>	Dominique Drutel
<u>Adresse future de l'établissement et siège social :</u>	33 route de Lyon 69 800 SAINT PRIEST

Le chiffre d'affaires des derniers exercices atteint les montants suivants :



Le chiffre d'affaire consolidé 2010 de MEDICAL GROUP est de 10M€ pour un effectif de 100 salariés.
Les projections sur 2020 sont de 20M€ de CA pour environ 250 personnes salariés.

EFFECTIFS ET RYTHME DE TRAVAIL

L'activité sur le site emploie 100 personnes et emploiera dans le futur jusqu'à 250 personnes.

Elle est exercée en 3 X 8 heures, 5 jours/semaine soit 245 jours par an.

Le site ferme en général 1 semaine à Noël et 2 semaines en août.

ACTIVITES

MEDICAL COATING fait partie de la société MEDICAL GROUP, une holding spécialiste du secteur médical avec ses différentes activités qui sont le revêtement d'implants orthopédiques et dentaires, le conditionnement de dispositifs médico-chirurgicaux, la fabrication de biomatériaux et une gamme de prestations de laboratoire.

Activités du groupe :

- **MEDICAL COATING** (Revêtement de prothèses en sous-traitance) : l'entreprise prend en charge le revêtement d'implants orthopédiques et dentaires. Par passage successif dans les différents ateliers, les prothèses subissent une transformation de leurs surfaces : une projection de matière sur la surface de la pièce permet une meilleure implantation de la prothèse dans le corps humain, l'os se reformant plus facilement autour de l'implant.
- **MEDICAL PACKAGING** (Conditionnement de dispositifs médicaux en sous-traitance) : Le conditionnement est réalisé en salle blanche classe 10000 avec flux laminaire classe 100, depuis la sortie du nettoyage jusqu'à la mise sous emballage (blister, sachet, etc.) dans le respect de l'asepsie avec contrôles permanents (contamination initiale, scellage, comptage des particules, contrôle de la stérilité, etc.).
- **MEDICAL LAB** (Conception de dispositifs médicaux, contrôles microbiologiques et physico-chimiques) : MedicalLab offre à ses clients et aux autres sociétés du groupe des prestations de laboratoire physico-chimiques, mécaniques et biologiques, de validation de procédés et une assistance technique et réglementaire. MedicalLab est également en charge du développement de produits pour les autres sociétés du groupe.
- **MEDICAL BIOMAT** (Fabrication de biomatériaux) : l'entreprise a en charge la fabrication de biomatériaux complémentaires résorbables ou non (blocs ou granulés d'hydroxyapatite, bouchons obturateurs, canules de lipoaspiration, ciment orthopédique, etc.)

Le site de MEDICAL COATING possède un Arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter sur son site de Vaulx en Velin pour les rubriques :

- 2567 – pulvérisation de métal fondu → A
- 2565.2.b - traitement de surface (volume des bains : 218 l). → DC

Le site de MEDICAL COATING souhaite se déplacer sur son nouveau site de Saint Priest et augmenter sa capacité de traitement en passant de 3 installations de métallisation à 5.

Il demande une autorisation d'exploiter pour son nouveau site de Saint Priest pour lequel il sera classé pour les rubriques suivantes :

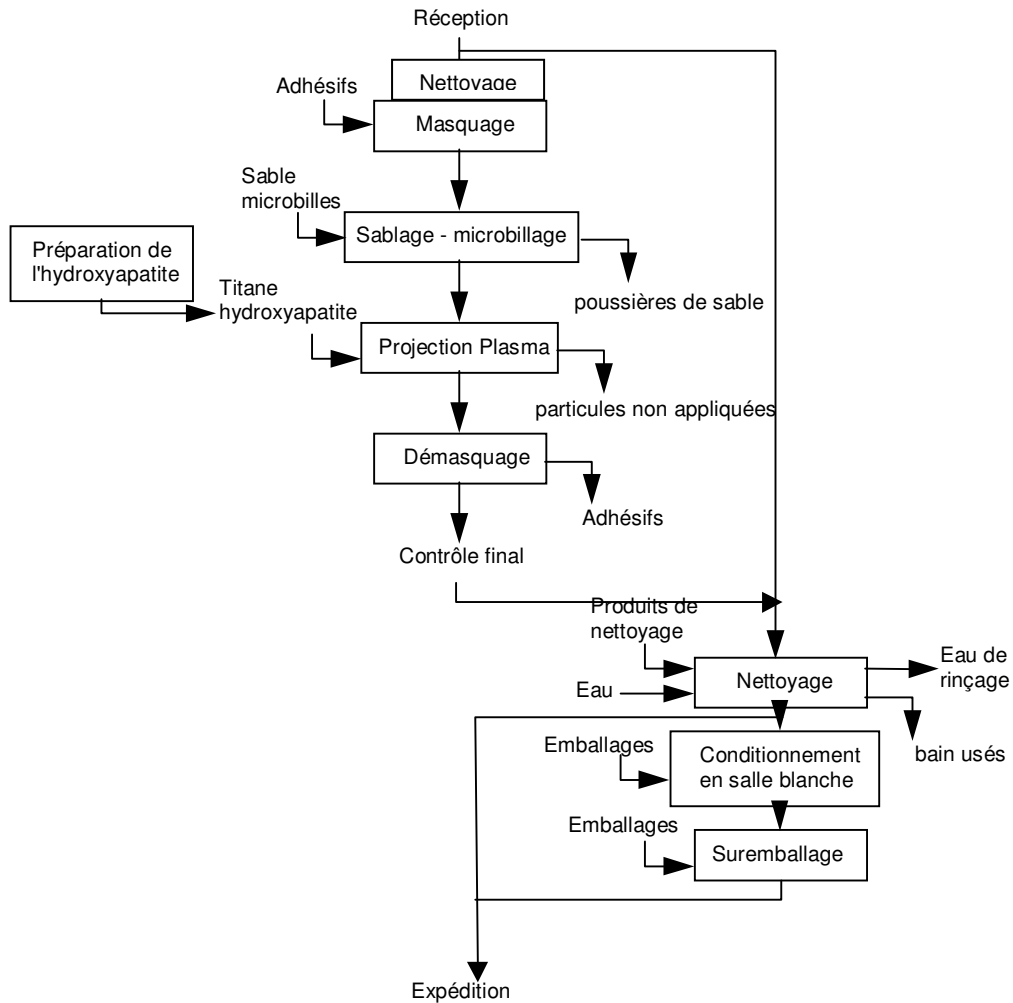
- 2567 – pulvérisation de métal fondu → A
- 2565.2.b - traitement de surface (volume des bains : 225 l). → DC
- 2575 – Emploi de matières abrasives (la puissance installée des machines est de 32 kW) → D
- 1432.2.b – Stockage de liquides inflammables → DC
- 1450.2.b – Stockage de solides facilement inflammables → D

SYNTHESE DU PROCEDE DE FABRICATION

L'ensemble des étapes de production peut être décomposé comme suit :

- LANCEMENT : Déballage et vérification des pièces à traiter.
- NETTOYAGE : Nettoyage des pièces avec un produit lessiviel
- MASQUAGE : mise en place d'un scotch capable de résister à de hautes températures sur les parties ne nécessitant pas de revêtement.
- SABLAGE : traitement de la surface par projection de sable permettant de créer une rugosité favorable au dépôt d'un revêtement.
- REVETEMENT : projection de poudre métalliques ou d'hydroxyapatite sur les pièces par technologie plasma.
- DEMASQUAGE : retrait de l'adhésif servant au masquage des pièces et nettoyage avec de l'acétone pour enlever les traces d'adhésifs.
- CONTROLE
- NETTOYAGE : nettoyage des pièces avec un produit lessiviel, passivation à l'acide nitrique et désinfection à l'éthanol.
- CONDITIONNEMENT EN SALLE BLANCHE
- EMBALLAGE

MEDICAL COATING
DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER



MOTIVATION DE LA DEMANDE

La société MEDICAL COATING est déjà autorisée pour l'activité de métallisation sur son site de Vaulx en Velin.

L'entreprise voulant doubler sa capacité de production, l'augmentation du nombre de personnes dans l'entreprise générerait des difficultés de stationnement et des dangers importants en termes de logistique et de voisinage.

Située sur le carré de soie, la zone actuelle est devenue zone d'habitation et pousse l'entreprise à déménager.

L'entreprise a décidé de s'implanter dans une zone plus adéquate à Saint-Priest, permettant une extension en termes de surface de bâtiments, sans pour autant passer à une activité 24h/24.

L'accès au 38 Tonnes par la route est adapté à l'activité. L'accès aux divers personnels, clients et fournisseurs est facilité et le stationnement adapté.

Le nouveau site étant proche du site actuel, l'impact du déménagement sera limité pour les salariés. Le futur site a également été choisi car il est bien desservi par les transports en commun.

L'objectif de la constitution de ce dossier est d'évaluer les impacts et les dangers liés à l'activité de la société sur son nouveau site de Saint Priest.

MEDICAL COATING
DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER

Sur la base de cette augmentation d'activité, il est à noter que ce projet conduira MEDICAL COATING à recruter et à former 150 personnes supplémentaires lorsque le site fonctionnera en pleine capacité à échéance 2020.

Ce projet implique une modification du bâtiment actuel de Saint Priest due aux ouvertures supplémentaires requises. Un permis de construire est donc associé à la demande d'autorisation.

Les activités de métallisation relevant du régime de l'autorisation préfectorale au titre de la rubrique N° 2567 de la nomenclature des installations classées, MEDICAL COATING sollicite l'autorisation d'exploiter au titre de la Législation des installations classées pour la protection de l'environnement sur son nouveau site de Saint Priest.

ETAT INITIAL

Au droit des activités de MEDICAL COATING on note la présence :

- ⇒ d'établissements industriels, commerciales et d'habitations, proches de la limite de propriété Nord et Est de l'usine,
- ⇒ d'une nappe d'eau souterraine relativement vulnérable à une pollution des sols (perméabilité du sol),
- ⇒ d'un site hors emprise des périmètres de protection des captages AEP (à environ 2 km du site),
- ⇒ du passage d'un axe routier à fort trafic : la RD 318 à proximité du site qui relie le site à l'autoroute A 43.
- ⇒ D'aucune zone naturelle proche à protéger hormis le château de Saint Priest à 2 km du site et une IGP, l'Emmental français Est central.

IMPACT DES ACTIVITES SUR L'ENVIRONNEMENT

TRAFIC ROUTIER

Le nombre de poids lourds engendrés par l'activité de MEDICAL COATING (8 x 2 camions par jour) représente 0,1 % du trafic global de la départementale 318 et le nombre de véhicules légers engendrés par l'activité de MEDICAL COATING (100 x 2 VL par jour) représente aujourd'hui 1.2 % du trafic global de la départemental 318 et dans le futur : (250 x 2 VL par jour) soit 3 % du trafic global.

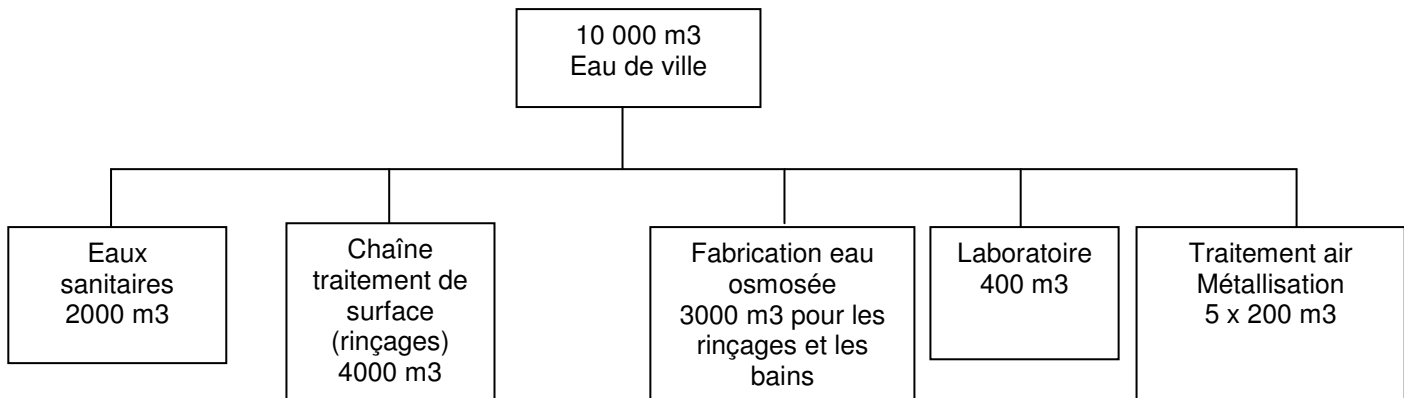
Afin de réduire cet impact, un parc de véhicules électriques et de vélos électriques sera mis à disposition du personnel pour les déplacements locaux.

Les effets dus à l'implantation de MEDICAL COATING sont donc négligeables.

REJETS AQUEUX

La consommation sera de l'ordre de 10 000 m³ par an à l'horizon 2020.

Les postes de consommation d'eau sont les suivants :



Les rejets seront d'environ 9 000 m³ par an car l'eau utilisée pour le traitement de l'air est en circuit fermé et l'eau servant à la préparation des bains est envoyées en déchet.

Une mesure de pH est installée dans le 2^{ème} rinçage de la passivation et contrôle l'injection d'acide ou de soude afin de neutraliser les eaux de rinçages avant rejet dans le réseau d'assainissement.

Le pH est mesuré et enregistré en continu avant rejet. En cas de dépassement du pH, une alarme est déclenchée et la vanne d'alimentation en eau des chaînes de traitement de surface est fermée.

L'ensemble des informations sont enregistrées au niveau de la supervision de la nouvelle ligne de nettoyage.

Le débit rejeté est estimé à partir de la mesure des quantités d'eau prélevées dans le réseau d'eau par le biais d'un compteur situé au niveau de la chaîne de traitement de surface qui sera relevé régulièrement.

Sur le site de Saint Priest, les eaux usées seront rejetées vers la station communale de Saint Fons (1 037 000 Equivalent Habitant) ; une convention de rejet sera signée entre le gestionnaire et MEDICAL COATING.

Les installations de Vaulx en Velin étant les mêmes que celles déplacées sur le site de Saint Priest, nous avons comparé les résultats obtenus aux normes des arrêtés de référence.

Les normes de rejet sont très largement respectées excepté pour le pH qui varie entre 4 et 8 ; une neutralisation des effluents avant rejet est prévue pour le site de Saint Priest.

Avec les futures évolutions d'activité, on peut estimer les flux polluants suivants :

Débit rejeté eau industrielle, eau osmosée et laboratoire issue de l'activité de traitement de surface :
9000 m³/an soit environ 36 m³/j

DCO : 5,4 kg /j (basé sur les analyses faites en septembre 2010),
DBO5 : 2,2 kg /j,
NTK : 0,09 kg/j
P total : 0,03 kg/j

Le rapport annuel du Grand Lyon de 2009 (extrait en Annexe 24) précise le flux polluant entrant en 2009 sur la station de Saint Fons qui n'avait alors une capacité que de 700 000 EQH.

Nous avons établi dans le tableau ci – dessous l'impact des rejets de Médical Coating sur la station de Saint Fons en 2009 :

Paramètres	Capacité nominale de la station en 2009	Flux entrant 2009	Part des rejets d'eaux industrielles de Médical Coating		
			en kg/jour	en % de la capacité nominale	en % du flux entrant
Equivalent habitant	700 000	774 467			
DBO5 en kg/jour	42 000	46 468	2,2	0,005%	0,005%
DCO en kg/jour	105 000	117 857	5,4	0,005%	0,005%
NR en kg/jour	8 500	11 411	0,09	0,001%	0,001%
P en kg/jour		1 595	0,03		0,002%

De plus, il est à préciser que cette station a eu des travaux de 2008 à 2010 qui ont permis d'augmenter sa capacité de traitement à 1 037 000 EQH au lieu de 700 000 comme précédemment. Les rejets d'eaux industrielles ne représentent alors plus que 0,0035 % de la capacité de la station en DBO5.

En conclusion, l'impact des rejets d'eaux industrielles est très négligeable : ils représentent environ 0,005 % du flux entrant et de la capacité nominale de la station collective de Saint Fons en 2009 et 0,0035 % de sa capacité en 2010.

Mise en rejet zéro de l'atelier de projection thermique (métallisation) :

Afin de maintenir le processus de projection thermique à l'état stable, il est nécessaire de refroidir les torches et générateurs.

Cette étape sera réalisée par un circuit interne de production d'eau glacée qui limite la consommation d'eau pour le refroidissement des installations de projection thermique.

Afin de piéger les pollutions particulières de l'air, des installations de filtration par rideau d'air sont nécessaires. Il est prévu une installation par cellule de projection thermique. La consommation en eau de ces systèmes est d'environ 1m³ par jour par cellule soit environ 5 x 200m³ par an
Ces eaux pouvant contenir des polluants en suspension, elles seront traitées par décantation avant rejet.
Les boues seront évacuées 1 fois par mois et traitées par un prestataire spécialisé.

Rejets des eaux pluviales du site :

Les eaux de toitures du futur site de Saint Priest seront déversées dans un réseau de canalisations séparé des eaux de parking puis, dans le réseau d'assainissement collectif public.

MEDICAL COATING

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER

En situation normale, les eaux de voiries sont traitées par un séparateur d'hydrocarbures avant d'être évacuées vers le réseau d'assainissement collectif public par le biais d'un poste de relevage.

En cas de pollution accidentelle sur le site au niveau des voiries ou parking, par exemple déversement d'un container de produit chimique, les eaux s'écouleraient par gravité vers le point bas de l'usine à savoir les quais de chargement et jusqu'au poste de relevage sortie usine. Les pompes de relevage seraient alors arrêtées afin de canaliser les eaux polluées au niveau du site.

EMISSIONS ATMOSPHERIQUES

Les sources d'émissions principales sur site sont les suivantes :

- poussières issues des activités de projection thermique (métallisation),
- poussières issues des activités de sablage et micro billage (polissage),
- vapeurs des bains de traitement de surface et des cuves de solvants.

Atelier de projection thermique :

Des systèmes de filtration par voie humide type HYDRO réduisant les émissions de poussière rejetée dans l'air seront installées sur le site de Saint Priest à raison de un par cabine.

Atelier de sablage :

L'installation de corindonnage (sablage) peut générer des poussières, celles-ci ne sont pas dangereuses pour l'organisme et l'environnement, néanmoins un système de filtration **type cartouche à décolmatage à jet inversé** équipe le matériel.

Atelier de lavage (traitement de surface) :

Les postes de nettoyage sont potentiellement sources de rejets gazeux.

Les vapeurs issues des bains de lessive, de passivation et des cuves d'éthanol sont aspirées par un système de collecteur situé sur le bord de la cuve, au dessus du niveau liquide. Les vapeurs ainsi captées sont acheminées en façade du bâtiment, côté Renault Trucks, par fonctionnement d'un moto ventilateur d'extraction équipé d'une alarme en cas d'arrêt.

Atelier de polissage :

L'installation de polissage (micro billage) peut générer des poussières ; Chaque machine est équipée d'un système de filtration **type Filterbox Nederman**.

Cuves d'acétone :

Il existe 4 cuves d'acétone. Chacune de ces 4 cuves est située dans une **hotte aspirante** (débit supérieur à 500 m³/h) dont l'arrêt de l'extraction est signalé par une alarme. Elles sont équipées de couvercle pendant les périodes de non utilisation.

Un dispositif de recyclage des acétones a été mis en place depuis octobre 2002 et permet de limiter les déchets. Il est basé sur une machine de distillation (voir principe paragraphe 3.9). On recycle ainsi **85 % de l'acétone utilisé**.

Rejets atmosphériques :

Des analyses ont été réalisées en 2009 et 2010 sur l'actuel site de Vaulx en Velin.
Les résultats sont les suivants :

En conclusion, la majorité des paramètres sont conformes aux normes de rejet du 02/02/98 excepté les rejets de C.O.V. et les poussières pour la cellule PPLV1 en 2010.

Vis-à-vis du dépassement observé en 2010 sur les rejets atmosphériques de la cellule PPLV1, il est à préciser que le système de filtration n'avait pas été démarré lors de la mesure réalisée en 2010, ce qui peut expliquer la teneur élevée en poussière le jour de la mesure.
Il est prévu des séances de formation et de sensibilisation du personnel afin de pallier à cet oubli.

Pour le site de Saint Priest, il est prévu d'installer 5 systèmes de filtration à l'eau indépendants pour chacune des 5 cellules.

Vis-à-vis des dépassements en COV de l'atelier de traitement de surface (111 mg/m³ en 2009 et 86 mg/m³ en 2010), un Schémas de Maîtrise des Emissions (SME) a été réalisé par la société MEDICAL COATING selon la circulaire du 23/12/2003 relative aux Installations Classées – SME des composés organiques volatils.

Les principales conclusions sont les suivantes :

L'Emission Annuelle Cible maximum autorisée est donc de 20 % de 44 tonnes soit **8,8 tonnes par an**.

Actuellement, l'Emission Annuelle Cible est de **7 tonnes** soit inférieure aux 8,8 tonnes autorisées.

Ainsi, même si la concentration en COV n'est pas respectée, l'Emission Annuelle Cible autorisée est respectée.

De plus, la société a décliné un plan d'actions afin de s'améliorer encore.

Une analyse sera réalisée sur les rejets atmosphériques du site de Saint Priest au démarrage des installations

Plan de gestion des solvants :

L'exploitant consommera environ 3 tonnes d'acétone par an et environ 25 tonnes d'éthanol par an soit moins de 30 tonnes par an. Il réalisera un plan de gestion de solvants afin de suivre et d'optimiser ses consommations. Ainsi, malgré l'augmentation d'activité, la consommation de solvants n'évoluera que de 4 % grâce aux différentes optimisations envisagées.

GESTION DES DECHETS

L'activité de l'établissement est à l'origine :

- * de déchets induits par la production de l'usine,
- * de déchets liés à l'entretien ou à la maintenance des équipements,
- * de déchets liés à l'activité humaine et tertiaire.

Les déchets issus des activités exercées sur le site sont tous stockés de manière à éviter les risques de déversement accidentel et éliminés dans des installations agréées.

NUISANCES SONORES

Dans le cadre de ce dossier de demande d'autorisation d'exploiter, la société MEDICAL COATING a réalisé une mesure de bruit afin de caractériser les niveaux de bruits avant la mise en place du nouvel atelier de traitement de surface.

★ **Résultats des mesures**

Légende :

(N/A) = Non applicable

L'indicateur en **gras souligné** est l'indicateur retenu pour le calcul de l'émergence.

	POINT A	Période JOUR		Période NUIT		
		Jour	Fin Jour	Début Nuit	Milieu Nuit	Fin Nuit
		10h – 20h	20h – 22h	22h – 01h	01h – 04h	04h – 07h
Point en limite de propriété :		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
En Zone à Emergence Réglementée :		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Niveau Résiduel mesuré	L_{Aeq} retenu	56,0	50,5	49,0	44,5	52,0
	L_{50%} retenu	53,5	46,0	44,0	40,5	46,5
Emergence autorisée en ZER		5,0	5,0	3,0	4,0	3,0
Valeur limite autorisée en limite de propriété pour le LAeq		70,0	70,0	60,0	60,0	60,0
Niveau de bruit ambiant à ne pas dépasser au point de mesure	L_{Aeq}	61,0	55,5	52,0	48,5	55,0
	L_{50%}	58,5	51,0	47,0	44,5	49,5

Valeurs en dB(A), arrondies à 0.5 dB près

	POINT B	Période JOUR		Période NUIT		
		Jour	Fin Jour	Début Nuit	Milieu Nuit	Fin Nuit
		09h – 20h	20h – 22h	22h – 01h	01h – 04h	04h – 07h
Point en limite de propriété :		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
En Zone à Emergence Réglementée :		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Niveau Résiduel mesuré	L_{Aeq} retenu	59,0	52,0	49,5	44,5	58,0
	L_{50%} retenu	53,0	46,5	43,5	39,0	48,0
Emergence autorisée en ZER		5,0	5,0	4,0	4,0	3,0
Valeur limite autorisée en limite de propriété pour le LAeq		(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)
Niveau de bruit ambiant à ne pas dépasser au point de mesure	L_{Aeq}	64,0	57,0	53,5	48,5	61,0
	L_{50%}	58,0	51,5	47,5	43,0	51,0

Remarque : La société ne devra pas, en outre, être émettrice d'une tonalité marquée pendant plus de 30% de la durée du fonctionnement de l'entreprise.

Cette mesure initiale avait pour objectif de fixer le niveau de bruit avant la mise en place de la société MEDICAL COATING sur le site de Saint Priest.

Les émergences ont été calculées aux deux points de mesure même si le point A est actuellement un terrain inoccupé.

Il est à noter que l'environnement sonore du site est fortement influencé par la circulation de la Route de Lyon. Cette dernière est une source variable qui peut influencer le choix de l'indicateur retenu (L_{Aeq} ou L₅₀).

Une mesure de bruit sera réalisée à l'issue de l'installation de Medical Coating afin de vérifier la conformité du site à l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997.

POLLUTION DES SOLS

Le 1^{er} propriétaire du terrain, la société RENAULT TRUCKS, a pollué le site en hydrocarbures et métaux. Des préconisations ont été établies à l'issue du diagnostic de sol et d'une ESR réalisés par le BURGEAP (excavation des terres polluées et mise en place de piézomètres).

Le propriétaire actuel, la SCI Saint André, n'a pas eu d'impact sur la pollution du terrain (magasin spécialisé en esthétique et soins corporels).

La société MEDICAL COATING, de part les stockages et rétentions envisagés, aura un risque de pollution des sols du fait de son activité très limité.

EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES

Les principales activités dangereuses de Medical Coating sont les émissions de poussières et des vapeurs de produits contenus dans les bains.

Seule une exposition par voie d'inhalation a été retenue.

Des analyses ont été réalisées en 2009 et 2010 sur les rejets atmosphériques qui ont servies de base pour réaliser l'étude sanitaire.

Parmi l'ensemble des polluants atmosphériques émis par le site un choix de « traceurs du risque sanitaire » peut être réalisé. Ce sont ces polluants traceurs qui feront l'objet d'une évaluation. Aucun des produits utilisés chez Medical Coating ne peut être choisi comme éléments traceurs du fait de l'absence de VTR.

Afin d'avoir une idée (même majorante) de l'impact sanitaire des rejets de Medical Coating, nous avons utilisé la VTR des effets à seuil du benzène, souvent utilisé comme VTR type pour des rejets chargés en COV dont on ne connaît pas la composition et pris la valeur en COV mesurée la plus pénalisante soit celle de 2009 (111 mg/m³).

Compte tenu de l'environnement du site et des caractéristiques des rejets, nous avons choisi d'appliquer un modèle gaussien (Modèle PASQUILL – GIFFORD) pour fixer les ordres de grandeurs majorantes des concentrations de polluants au niveau des premières habitations (150 mètres).

Les résultats de l'évaluation des risques sanitaires sont les suivants :

malgré les hypothèses majorantes de l'ERS, la somme des indices de risques sans distinction des effets sur les organes cibles est de **0.3 inférieur à 1**.

L'Indice de Risque étant inférieur à 1, la survenue d'un effet toxique sur le site de Medical Coating apparaît peu probable selon les approximations utilisées pour le calcul de l'IR.

Au regard des résultats de cette étude de santé et en l'état actuel des connaissances en toxicologie et épidémiologie, il apparaît que les rejets atmosphériques ne présenteront pas de dangers pour la santé des personnes avoisinantes susceptibles d'être exposées à ces polluant

DANGERS DES ACTIVITES SUR L'ENVIRONNEMENT

Suite à l'étude préliminaire des risques ainsi que l'accidentologie, les scénarii retenus pour l'étude détaillée des risques sont les suivants :

Incendie au niveau des bains de traitement de surface, de l'atelier de polissage et de l'atelier de projection thermique,

Déversements accidentels de produits chimiques au niveau du local de stockage et des ateliers de traitement de surface.

L'analyse détaillée de réduction des risques est une approche semi-quantitative permettant de récapituler les causes et les conséquences éventuelles de ces événements, associés à l'exploitation de l'installation, ainsi que les moyens de prévention/protection retenus.

L'analyse de risque a fait ressortir quatre scénarios à étudier de façon plus détaillée :

Risque d'incendie au niveau des baigns de traitement de surface

Activité ou équipements	Défaillance	Causes	Conséquences	P	G	Prévention	P1	Protection	G1	Cinétique	Scénario à développer
Bain de traitement de surface	Cuve vide des baigns de dégraissage + surchauffe	Court-circuit	Incendie	3	4	<ul style="list-style-type: none"> Vérifications périodiques du matériel électrique Respect des consignes édictées après les contrôles Maintenance courante et entretien Des consignes d'interdiction de feu sont présentes dans tout le bâtiment. (permis feu, plan de prévention, interdiction de fumer) 	2	<ul style="list-style-type: none"> Formation incendie dispensée au personnel Equipe de première intervention Présence des matériels de lutte de première intervention contre l'incendie (extincteurs, R.I.A., bornes incendies) Les stocks majeurs de produits inflammables tels que le stock d'éthanol et d'acétone sont dans un bâtiment à part. Les emballages plastiques et les stocks de poudre de titane sont à plus de 10 m des chaînes de traitement de surface. L'arrêt d'urgence coupe toutes les ventilations en cas d'incident (incendie ou déversement d'acide) afin d'éviter la propagation dans les autres ateliers. Surveillance par alarme et report téléphonique le week-end Réalisation d'un zonage ATEX et adaptation des équipements en fonction des résultats Murs coupe feu 2 heures pour l'atelier de traitement de surface 	2	C1 : lente	<p>Cotation 13 : situation acceptable</p> <p>↳ ce scénario ne sera pas développé</p>
		Erreur de manipulation				<ul style="list-style-type: none"> Formation du personnel Toutes les opérations de maintenance sont effectuées par une entreprise spécialisée (formée et dotée d'EPI adaptés aux risques de projection éventuels) check-list des paramètres de chaque machine lors du changement d'équipe 					
		Mise en surchauffe des résistances de maintien en température du bain				<ul style="list-style-type: none"> La gestion des lignes est automatique, avec les niveaux bas des cuves qui coupent le chauffage Maintenance accrue réalisée sur chaque installation. Le stock de produits est au minimum, Le chauffage des baigns est coupé le week-end Les baigns chauds de dégraissage sont des cuves en inox : matériau non inflammable. 					
		Et présence de produits inflammables (éthanol et acétone) et de produits comburants (HNO3)				<ul style="list-style-type: none"> Autorisation d'intervention délivrée par le service maintenance Affichage des consignes de sécurité Plan de prévention 					
		Travaux par points chauds									

Risque d'incendie au niveau de l'atelier de polissage

Activité ou équipements	Défaillance	Causes	Conséquences	P	G	Prévention	P1	Protection	G1	Cinétique	Scénario à développer
Atelier de polissage	Feu de poussières	Court-circuit	Incendie	3	4	<ul style="list-style-type: none"> Vérifications périodiques du matériel électrique Respect des consignes édictées après les contrôles Maintenance courante et entretien Des consignes d'interdiction de feu sont présentes dans tout le bâtiment. (permis feu, plan de prévention, interdiction de fumer) 	2	<ul style="list-style-type: none"> Formation incendie dispensée au personnel Equipe de première intervention 	2	C1 : lente	<p>Cotation 13 : situation acceptable ↳ ce scénario ne sera pas développé</p>
		Présence d'un stock de poussières dans les gaines de ventilation				<ul style="list-style-type: none"> Entretien et nettoyage réguliers des filtres 		<ul style="list-style-type: none"> Présence des matériels de lutte de première intervention contre l'incendie (extincteurs, R.I.A., bornes incendies) 			
		Feu dans la gaine de ventilation				<ul style="list-style-type: none"> Coupure de la ventilation afin de réduire la propagation du feu Vérification régulière de l'état de la canalisation 		<ul style="list-style-type: none"> L'arrêt d'urgence coupe toutes les ventilations en cas d'incident (incendie ou déversement d'acide) afin d'éviter la propagation dans les autres ateliers. 			
		Travaux par points chauds				<ul style="list-style-type: none"> Autorisation d'intervention délivrée par le service maintenance Affichage des consignes de sécurité Plan de prévention Mise en place d'extincteurs de type D (feu métallique) Réalisation d'un zonage ATEX et adaptation des équipements en fonction des résultats 					

Risque d'incendie au niveau de l'atelier de projection thermique

Activité ou équipements	Défaillance	Causes	Conséquences	P	G	Prévention	P1	Protection	G1	Cinétique	Scénario à développer
Atelier de projection thermique	Feu et explosion de poussières Fuite de gaz	Court-circuit	Incendie Explosion	4	4	<ul style="list-style-type: none"> Vérifications périodiques du matériel électrique Respect des consignes édictées après les contrôles Maintenance courante et entretien Des consignes d'interdiction de feu sont présentes dans tout le bâtiment. (permis feu, plan de prévention, interdiction de fumer) 	4	<ul style="list-style-type: none"> Formation incendie dispensée au personnel Equipe de première intervention Présence des matériels de lutte de première intervention contre l'incendie (extincteurs, R.I.A., bornes incendies) L'arrêt d'urgence coupe toutes les ventilations en cas d'incident (incendie ou déversement d'acide) afin d'éviter la propagation dans les autres ateliers. Murs coupe feu pour chacune des cellules afin de contenir l'incendie aux ateliers PPLV où travaillent moins de 10 personnes par cellule. Surveillance par alarme et report téléphonique le week-end 	1	C2 : rapide	Cotation 22 : situation acceptable ce scénario ne sera pas développé
		Présence d'un stock de poussières dans les gaines de ventilation et d'un stock de produits inflammables (titane)				<ul style="list-style-type: none"> Entretien et nettoyage réguliers des filtres Utilisation de filtration par rideau d'eau pour piéger les poussières spécifique à chaque cellule Le stock de titane est maintenu au minimum dans les cellules d'utilisation 					
		Accumulation d'hydrogène				<ul style="list-style-type: none"> Stock de bouteilles à l'extérieur et relié à la masse L'arc électrique du pistolet dissocie complètement l'hydrogène ce qui limite toute accumulation Ventilation avant et après la métallisation Ventilation largement dimensionnée pour éviter une concentration critique Mise en place d'une procédure spécifique pour les cellules sous vide afin d'éviter l'accumulation de poussières de titane explosives : ventilation forcée pendant 10 minutes avant l'entrée de l'opérateur, mesure du taux de poussières dans l'enceinte, entrée de l'opérateur si taux inférieur au seuil critique sinon ventilation poursuivie. Aspirateur de poussière ATEX 					
		Utilisation d'une torche à plasma			<ul style="list-style-type: none"> Maîtriser la position du plasma (installations fixes) Le plasma est de type « court » : il est éloigné des parois des cabines. On a un carter métallique de protection, un rideau souple de qualité spéciale pour le soudage à l'arc autour de la zone de projection. Présence permanente d'un opérateur pour surveiller l'opération Formation spécifique des opérateurs de ces ateliers Détecteur de fumée dans la salle de plasma. Stock de sable à disposition Extincteur de type D (feu métallique) 						

Risque d'incendie au niveau des stockages de produits inflammables

Activité ou équipements	Défaillance	Causes	Conséquences	P	G	Prévention	P1	Protection	G1	Cinétique	Scénario à développer
Stockages des produits inflammables		Court-circuit	Incendie	3	4	<ul style="list-style-type: none"> Vérifications périodiques du matériel électrique Respect des consignes édictées après les contrôles Maintenance courante et entretien Des consignes d'interdiction de feu sont présentes dans tout le bâtiment. (permis feu, plan de prévention, interdiction de fumer) 	2	<ul style="list-style-type: none"> Formation incendie dispensée au personnel Equipe de première intervention Présence des matériels de lutte de première intervention contre l'incendie (extincteurs, R.I.A., bornes incendies) L'arrêt d'urgence coupe toutes les ventilations en cas d'incident (incendie ou déversement d'acide) afin d'éviter la propagation dans les autres ateliers. Murs coupe feu pour l'atelier nettoyage Murs coupe feu pour le stockage de produits chimiques Le stock d'emballages plastiques est à plus de 10 m des autres ateliers Surveillance par alarme et report téléphonique le week-end 	2	C2 : rapide	Cotation 22 : situation acceptable ↳ ce scénario ne sera pas développé
	Feu de poudre	Présence d'un stock de poudres inflammables (titane) et d'une étincelle				<ul style="list-style-type: none"> La poudre de titane est dans des sachets hermétiques de poudre de 1 à 2 kg. L'ensemble des sachets est stocké dans une armoire de protection incendie. Le stock de titane est maintenu au minimum du nécessaire. 					
	Feu de solvants					<ul style="list-style-type: none"> Les vapeurs des cuves d'éthanol et d'acétone sont aspirées directement au dessus des cuves afin d'éviter toute stagnation de vapeurs. L'arrêt des ventilations provoque une alarme. Ventilation largement dimensionnée pour éviter une concentration critique Le local stockage de produit chimique est largement ventilé et un arrêt de la ventilation provoque une alarme. Quantité limitée d'éthanol de 90 l (avec 2 cuves) et d'acétone (147 l avec 4 cuves) 					
	Feu emballages plastiques	Présence d'une accumulation de vapeurs de solvants et d'une étincelle				<ul style="list-style-type: none"> Le stock d'emballages plastiques pour mettre les produits est maintenu au minimum nécessaire : il est constitué de coques compactes en PETG conditionnées par 50 ou 100 (voir photo paragraphe 2.3.7). 					
		Présence d'un stock d'emballages plastiques et d'une étincelle									

Risque de déversements accidentels de produits chimiques

Activité ou équipements	Défaillance	Causes	Conséquences	P	G	Prévention	P1	Protection	G1	Cinétique	Scénario à développer
Atelier de traitement de surface (lavages) et local stockage produits chimiques	Déversement de produits chimiques lors de la livraison et du transport dans les ateliers	Chute de containers ou de bidons lors du transport	<ul style="list-style-type: none"> Atteinte à l'environnement (pollution accidentelle eaux et sols) 	2	4	<ul style="list-style-type: none"> Revêtement du sol du local de stockage des produits chimiques et des ateliers de traitement de surface adapté (compatible avec les produits susceptibles de s'y trouver en temps limité) Produits absorbants à disposition Formation spécifique des caristes Alarme de niveau haut si défaut de rejet Surveillance par alarme et rondes les week-ends 	1	<ul style="list-style-type: none"> Les produits chimiques sont stockés dans une zone dédiée et aménagée Les chaînes de traitement de surface sont également dans une zone dédiée : les ateliers « lavages » 	3	C1 : lente	<p>Cotation 13 : situation acceptable ce scénario ne sera pas développé</p>
	Fuite / perte de confinement	Fuite de cuves, de containers, de bidons				<ul style="list-style-type: none"> Les vidanges de baigns sont réalisées manuellement après déclenchement par le responsable du laboratoire. Manipulations exclusivement autorisées aux personnes formées et habilitées Rétentions spécifiques pour chaque bain contrôlées régulièrement Rétentions pour chaque stockage contrôlées régulièrement 					
	Déversement de produits chimiques lors d'un incendie	Incendie des ateliers				<ul style="list-style-type: none"> Mise en place d'un stockage des eaux d'extinction d'incendie au niveau des quais de chargement pouvant contenir l'ensemble du volume nécessaire 		<ul style="list-style-type: none"> Formation incendie dispensée au personnel Equipe de première intervention Présence des matériels de lutte de première intervention contre l'incendie (extincteurs, R.I.A., bornes incendies) 			

Les cotations, engagées sur les sous-ensembles pour lesquels une défaillance pourrait conduire à des conséquences graves pour l'environnement, traduisent des niveaux de risques mineurs pour l'entreprise, et ce, au vu des moyens de prévention et de protection mis en œuvre et projetés.

Mesures de préventions générales

MEDICAL COATING a instauré des consignes générales et particulières de sécurité pour éviter toute apparition de situation pouvant déboucher soit sur une augmentation de la probabilité d'occurrence d'un risque, soit sur l'aggravation d'un sinistre.

Ces consignes de sécurité sont affichées à plusieurs endroits sur le site.

Les consignes comporteront notamment :

- Les consignes d'évacuation,
- l'interdiction de fumer,
- le fonctionnement des équipements,

Les personnes travaillant sur le site sont formées au maniement des extincteurs et autres programmes de formation, parmi lesquels :

- formation des secouristes du travail (formation initiale puis renouvellement),
- formation manipulation des extincteurs de certains employés.

Mesures de protections vis-à-vis du risque incendie

Les pompiers qui interviendraient sur le site seraient les pompiers du Grand Lyon situés à la caserne de Saint Priest soit à environ 5 minutes.

Le site dispose d'un réseau de lutte contre l'incendie RIA (Robinet d'Incendie Armé) qui sera conservé.

Ce dispositif de première intervention sera complété par la mise en place d'extincteurs adaptés à chacune des activités ainsi pour chacune des cellules PPLV (projection thermique) des extincteurs de type D (feu de métal) sont prévus.

Les extincteurs et les RIA feront l'objet de vérifications techniques périodiques par un organisme spécialisé.

Il existe des réserves de sable à disposition dans les 5 cellules PPLV.

Quatre bouches d'incendie ayant un débit minimum de 60 m³/H sont implantées à moins de 200 mètres du site.

L'apparition d'un foyer d'incendie amènera à des réactions avec mise en œuvre de moyens croissants.

Les personnes intervenant à la projection plasma (dont l'accès est strictement réservé aux personnes autorisées) sont formées spécifiquement à la sécurité.

Un plan de formation à la sécurité pour les autres personnels et les nouveaux entrants est en place.

Incendie en période d'activité :

Le document MG-FSI63-007 donne les consignes à appliquer sur le site actuel en annexe 14. Ce document sera remis à jour pour être applicable sur le nouveau site.

Le personnel détectant un danger doit informer la direction ou son suppléant.

MEDICAL COATING

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER

Le déclenchement Alerte est alors réalisé auprès des responsables (3 + 3 suppléant sont définis) de chacune des zones de l'entreprise. Ces responsables seront sélectionnés et formés en fonction de leur présence dans l'entreprise.

Ceux-ci ont la charge de l'évacuation et du contrôle des personnes présentes par zone.

Une personne est chargée de prévenir les pompiers.

Les responsables sont chargés d'intervenir à l'aide des extincteurs en cas d'incendie si cela est possible.

A ce stade, soit le foyer a été réduit, soit les services de secours sont appelés après constat de la gravité du sinistre.

Incendie en dehors des périodes d'activité :

L'entreprise étant sous télésurveillance alarme et incendie, la société de télésurveillance prévient la direction qui se déplace sur le site (en moins de 20mn). Il visualise le danger intervient à l'aide des extincteurs en cas d'incendie et prévient si nécessaire les services de secours.

Mesures de protections vis-à-vis du risque de pollutions accidentelles

A l'origine d'un éventuel incident ou accident, on peut trouver :

- Une erreur de manipulation ou un non respect des consignes de sécurité lors des opérations de remplissage ou de vidange de cuve (dégraissage lessiviel),
- Une fuite sur une cuve, sur un bidon (corrosion, agression mécanique...),
- Le renversement d'un bidon ou d'un fût lors des opérations de chargement-déchargement,
- Une rupture sur une canalisation

L'ensemble des zones à risque de déversement accidentel sont positionnées sur des rétentions correctement dimensionnées et résistantes aux produits susceptibles d'être épandus.

En cas de pollution accidentelle sur le site au niveau des voiries ou parking, par exemple déversement d'un container de produit chimique, les eaux s'écouleraient par gravité vers le point bas de l'usine à savoir les quais de chargement et jusqu'au poste de relevage sortie usine. Les pompes de relevage seraient alors arrêtées afin de canaliser les eaux polluées au niveau du site (inscrit dans la nouvelle procédure « incident » du site MG FSI63-007, cf Annexe 14).