

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

# PORTER A CONNAISSANCE

## PROJET BAM



# TOKAI COBEX

## SITE TOKAI COBEX SAVOIE VENISSIEUX

3	14/02/22	Version ultime	F.ROSSET	E.CARTON	P.NIVELLE
2	24/01/22	Version finale	F.ROSSET	E.CARTON	P.NIVELLE
1	17/01/22	Intégration des commentaires DREAL	F.ROSSET	E.CARTON	P.NIVELLE
0	01/10/21	Version finale	E.CARTON	F. ROSSET	P.NIVELLE
B	06/09/21	Intégration des commentaires Tokai Cobex Savoie	E.CARTON	F. ROSSET	P.NIVELLE
A	20/08/21	Version préliminaire	E.CARTON	F. ROSSET	P.NIVELLE
<b>REV.</b>	<b>DATE</b>	<b>OBJET</b>	<b>REDIGE</b>	<b>VERIFIE</b>	<b>APPROUVE</b>
REVISIONS DU DOCUMENT					

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

## **SOMMAIRE**

<b>1. OBJET ET DESCRIPTION DES INSTALLATIONS</b>	<b>12</b>
<b>1.1 Objet et plan du document</b>	<b>12</b>
<b>1.2 Présentation de la société et du projet</b>	<b>14</b>
1.2.1 Identité de la société	14
1.2.2 Activités du site	15
1.2.3 Capacités techniques, humaines et financières	17
<b>1.3 Contexte du projet</b>	<b>18</b>
1.3.1 Etat initial et anciens dossiers	18
1.3.2 Raison du projet	18
1.3.3 Classement au titre de la réglementation ICPE	18
1.3.4 Classement IOTA	25
<b>1.4 Garanties financières</b>	<b>27</b>
<b>1.5 Fabrication des cathodes</b>	<b>28</b>
<b>1.6 Procédés mis en œuvre sur le site</b>	<b>32</b>
1.6.1 Le stockage des produits crus	32
1.6.2 Le silicatage	32
1.6.3 La cuisson des cathodes	33
1.6.4 Le dispositif de traitement des fumées	36
1.6.5 Les activités d'usinage	38
1.6.6 Les activités de contrôle	39
1.6.7 Le stockage et l'expédition des produits cuits	40
1.6.8 L'emballage de cuisson	40
1.6.9 Le refroidissement	41
1.6.10 Le tamisage-émottage	41
1.6.11 Produits utilisés	43
1.6.12 Utilités	44
<b>1.7 Prévention Générale des risques</b>	<b>46</b>
1.7.1 Organisation et procédures "Hygiène-Sécurité"	46
1.7.2 Les astreintes	46
1.7.3 Formation du personnel à la sécurité et aux secours	46
1.7.4 Consignes particulières	47
1.7.5 Contrôle et surveillance des installations	47
1.7.6 Prévention du risque d'incendie	48

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

1.7.7	Prévention du risque d'explosion	48
1.7.8	Dispositifs d'arrêt d'urgence – Moyens d'alerte	49
1.7.9	Maintenance des installations et procédures d'intervention sur les équipements	49
1.7.10	Plans d'intervention	49
<b>1.8</b>	<b>Moyens internes de secours et d'intervention</b>	<b>50</b>
1.8.1	Moyens humains - Equipes d'intervention	50
1.8.2	Moyens matériels	50
1.8.3	Moyens passifs de lutte contre l'incendie:	54
<b>1.9</b>	<b>Moyens externes (publics)</b>	<b>54</b>
<b>1.10</b>	<b>Description du projet</b>	<b>55</b>
1.10.1	Procédés projetés	55
1.10.2	Installations projetées	59
<b>2.</b>	<b>ETUDE DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT DU PROJET</b>	<b>60</b>
<b>2.1</b>	<b>Introduction</b>	<b>60</b>
<b>2.2</b>	<b>Description de l'environnement du site</b>	<b>60</b>
2.2.1	Situation géographique	60
2.2.2	Description de l'environnement naturel	61
2.2.3	Description de l'environnement anthropique	75
<b>2.3</b>	<b>Analyse des effets sur le climat</b>	<b>84</b>
2.3.1	Introduction	84
2.3.2	Situation actuelle	84
2.3.3	Effets du projet	85
2.3.4	Moyens préventifs et mesures compensatoires	85
2.3.5	Conclusion	85
<b>2.4</b>	<b>Analyse des effets sur le milieu aquatique</b>	<b>86</b>
2.4.1	Situation actuelle	86
2.4.2	Effets du projet	88
2.4.3	Compatibilité du projet avec le SDAGE, le SAGE et le PGRI	88
2.4.4	Conclusion	91
<b>2.5</b>	<b>Analyse des effets sur la qualité de l'air</b>	<b>92</b>
2.5.1	Situation actuelle	92
2.5.2	Effets du projet	94
2.5.3	Compatibilité du projet avec le PPA et le SRADDET	94
2.5.4	Conclusion	97
<b>2.6</b>	<b>Analyse des effets sur le sol et le sous-sol</b>	<b>98</b>

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

2.6.1	Substances en contact avec le sol	98
2.6.2	Situation actuelle	98
2.6.3	Effets du projet	98
2.6.4	Rapport de base	98
2.6.5	Conclusion	98
<b>2.7</b>	<b>Analyse des effets sur la faune, la flore et les équilibres biologiques</b>	<b>99</b>
2.7.1	Introduction	99
2.7.2	Situation actuelle	99
2.7.3	Effets du projet	99
2.7.4	Conclusion	99
<b>2.8</b>	<b>Gestion des déchets</b>	<b>100</b>
2.8.1	Situation actuelle	100
2.8.2	Effets du projet	101
2.8.3	Traitement des déchets	103
<b>2.9</b>	<b>Analyse des effets sur la commodité du voisinage</b>	<b>107</b>
2.9.1	Bruit	107
2.9.2	Vibrations	110
2.9.3	Odeurs	110
2.9.4	Emissions lumineuses	110
2.9.5	Trafic	111
<b>2.10</b>	<b>Analyse des effets sur l'activité économique</b>	<b>112</b>
<b>2.11</b>	<b>Analyse de l'intégration paysagère du projet</b>	<b>112</b>
<b>2.12</b>	<b>Analyse des effets sur l'agriculture</b>	<b>112</b>
<b>2.13</b>	<b>Analyse des effets sur la protection du patrimoine archéologique</b>	<b>113</b>
<b>2.14</b>	<b>Analyse des effets sur la protection des biens et du patrimoine culturel</b>	<b>114</b>
2.14.1	Sites classés ou inscrits	114
2.14.2	Monuments historiques	114
2.14.3	Conclusion	114
<b>2.15</b>	<b>Analyse de l'impact du chantier sur l'environnement</b>	<b>115</b>
2.15.1	Impact sur l'eau	115
2.15.2	Impact sur la qualité de l'air	115
2.15.3	Gestion des déchets	115
2.15.4	Impact sur la commodité du voisinage	115
2.15.5	Conclusion	115
<b>2.16</b>	<b>Analyse des effets sur l'hygiène, la santé, la salubrité et la sécurité publique</b>	<b>116</b>

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

2.16.1	Hygiène, salubrité et santé publique	116
2.16.2	Sécurité publique	116
<b>2.17</b>	<b>Installation IED</b>	<b>117</b>
2.17.1	Comparaison aux meilleures techniques disponibles	117
2.17.2	Rapport de base	132
<b>2.18</b>	<b>Cessation définitive d'activités</b>	<b>132</b>
<b>2.19</b>	<b>Récapitulatif des dépenses prévues pour la protection de l'environnement</b>	<b>133</b>
<b>2.20</b>	<b>Récapitulatif des méthodes utilisées</b>	<b>134</b>
<b>2.21</b>	<b>Identification d'autres projets cumulés et effets cumulés</b>	<b>135</b>
<b>2.22</b>	<b>Conclusion</b>	<b>135</b>
<b>3.</b>	<b>ETUDE DES RISQUES DU PROJET</b>	<b>136</b>
<b>3.1</b>	<b>Accidentologie</b>	<b>136</b>
3.1.1	Accidentologie interne	136
3.1.2	Accidentologie externe	136
<b>3.2</b>	<b>Risques intrinsèques aux produits mis en œuvre</b>	<b>137</b>
3.2.1	Principaux produits utilisés	137
3.2.2	Conclusion sur les dangers liés aux produits	138
<b>3.3</b>	<b>Risques liés aux installations et à leur exploitation</b>	<b>139</b>
3.3.1	Risques liés au procédé de broyage / micronisation / tamisage / conditionnement	139
3.3.2	Risques liés au stockage des produits	139
3.3.3	Risque liés à une situation dégradée	139
<b>3.4</b>	<b>Risques liés à l'environnement extérieur</b>	<b>140</b>
3.4.1	Risques liés à l'environnement naturel	140
3.4.2	Risques liés à l'environnement humain	142
<b>3.5</b>	<b>Analyse Préliminaire des Risques</b>	<b>146</b>
3.5.1	Terminologie	146
3.5.2	Données d'entrée	146
3.5.3	Principes généraux de l'analyse préliminaire des risques	146
3.5.4	Méthodologie	147
3.5.5	Systèmes étudiés lors de l'APR	149
3.5.6	Tableaux d'analyse	149
3.5.7	Synthèse de l'analyse	149
<b>3.6</b>	<b>Conclusion</b>	<b>150</b>
3.6.1	Rappel des principales conclusions de la précédente étude de dangers	150
3.6.2	Impact du projet BAM	152

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

3.6.3	D9 / D9A	152
<b>4.</b>	<b>APPRECIATION DU CARACTERE SUBSTANTIEL DE LA MODIFICATION</b>	<b>154</b>
<b>4.1</b>	<b>Extension devant faire l'objet d'une nouvelle évaluation environnementale en application du II de l'article R.122-2</b>	<b>154</b>
4.1.1	Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)	155
4.1.2	Installations nucléaires de base	156
4.1.3	Installations nucléaires de base secrètes (INBS)	156
4.1.4	Stockage de déchets radioactifs	156
4.1.5	Infrastructures de transport	156
4.1.6	Milieus aquatiques, littoraux et maritimes	156
4.1.7	Forages et mines	156
4.1.8	Energie	156
4.1.9	Travaux, ouvrages, aménagements ruraux et urbains	156
4.1.10	Incidences négatives	156
<b>4.2</b>	<b>Augmentation de la capacité conduisant à un dépassement de seuil de la nomenclature ICPE ou de la directive IPPC/IED et faisant changer l'installation de régime réglementaire</b>	<b>157</b>
<b>4.3</b>	<b>Modification entraînant des dangers ou inconvénients « significatifs » pour les intérêts mentionnés aux articles L.211-1 et L.511-1 du code de l'environnement</b>	<b>157</b>
4.3.1	Nouvelle rubrique/activité	157
4.3.2	Extension de capacité d'une activité d'une même rubrique	157
4.3.3	Rejets et nuisances	157
4.3.4	Extension géographique	157
4.3.5	Risque accidentel	157
4.3.6	Prolongation de la durée de fonctionnement	158
4.3.7	Nature ou origine des déchets pour les installations de traitement de déchets	158
4.3.8	Epandage	158
4.3.9	Modification temporaire (essai et pilote dans un site existant)	158
<b>4.4</b>	<b>Modification étant de nature à entraîner des dangers ou inconvénients significatifs pour les intérêts mentionnés à l'article L. 181-3</b>	<b>159</b>
4.4.1	Alinéa I	159
4.4.2	Alinéa II-1° : Le respect des conditions d'affectation des quotas d'émission de gaz à effet de serre	159
4.4.3	Alinéa II-2° : La conservation des intérêts définis aux articles L. 332-1 et L. 332-2	159
4.4.4	Alinéa II-3° : La conservation ou la préservation du ou des intérêts qui s'attachent au classement d'un site ou d'un monument naturel mentionnés à l'article L. 341-1	159

**PORTER A CONNAISSANCE**  
**PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

4.4.5	Alinéa II-4° : Le respect des conditions, fixées au 4° de l'article L. 411-2, de délivrance de la dérogation aux interdictions édictées pour la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, des espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats	159
4.4.6	Alinéa II-5° : Le respect des objectifs de conservation du site Natura 2000	159
4.4.7	Alinéa II-6° : Le respect des conditions de l'utilisation confinée d'organismes génétiquement modifiés prévue par le premier alinéa du I de l'article L. 532-2 fixées par les prescriptions techniques mentionnées au II de l'article L. 532-3	159
4.4.8	Alinéa II-7° : Le respect des conditions d'exercice de l'activité de gestion des déchets mentionnées à l'article L. 541-22	160
4.4.9	Alinéa II-8° : La prise en compte des critères mentionnés à l'article L. 311-5 du code de l'énergie	160
4.4.10	Alinéa II-9° : La préservation des intérêts énumérés par l'article L. 112-1 du code forestier et celle des fonctions définies à l'article L. 341-5 du même code	160
4.4.11	Alinéa II-10° : Le respect des conditions de délivrance des autorisations mentionnées au 12° de l'article L. 181-2	160
<b>5.</b>	<b>CONCLUSION DE L'ETUDE DES RISQUES</b>	<b>161</b>

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

## Table des tableaux

Tableau 1 : Description de la société TOKAI COBEX Savoie.....	14
Tableau 2 : Rubriques ICPE appliquées au site Tokai Cobex Savoie Vénissieux .....	23
Tableau 3 : Rubriques IOTA appliquées au site Tokai Cobex Savoie Vénissieux .....	26
Tableau 4 : Description des bains de silicate de soude du site .....	32
Tableau 5 : Caractéristiques des suceuses des fours 12 et 10 .....	40
Tableau 6 : Caractéristiques des chaudières utilisées .....	44
Tableau 7 : Caractéristiques des transformateurs du site .....	45
Tableau 8 : Statistiques de foudroiement pour la commune de Vénissieux.....	64
Tableau 9 : Zones protégées à proximité du site.....	73
Tableau 10 : Environnement industriel du site .....	78
Tableau 11 : Installations classées à proximité du site (source Géorisques).....	80
Tableau 12 : Caractéristiques démographiques de Vénissieux (source : INSEE) .....	81
Tableau 13 : Caractéristiques de la cheminée de l'OTR .....	92
Tableau 14 : Valeurs limites en flux et concentration de polluants prescrites dans l'arrêté préfectoral .....	93
Tableau 15 : Concentrations et flux mesurés au niveau de la cheminée de l'OTR pour l'année 2020.....	93
Tableau 16 : Mise en œuvre des actions du PPA par Tokai Cobex Savoie.....	95
Tableau 16 : Mise en œuvre des règles du SRADDET par Tokai Cobex Savoie.....	97
Tableau 17 : Quantités de déchets générés par le site Tokai Cobex Savoie.....	100
Tableau 18 : Quantités de déchets générés par le site Tokai Cobex Savoie suite au projet BAM .....	102
Tableau 19 : Compatibilité du site vis-à-vis des plans relatifs au traitement des déchets .....	106
Tableau 20 : Valeurs limites des niveaux de bruits à ne pas dépasser en limite de propriété de l'établissement .....	107
Tableau 21 : Valeurs limites d'émergence fixées dans les zones à émergence réglementée .....	107
Tableau 22 : Points de mesures sur le site de Vénissieux – Campagne de mesure de bruit.....	108
Tableau 23 : Résultats de l'étude acoustique aux points de mesure en limite en propriété .....	109
Tableau 24 : Résultats du recensement agricole sur la commune de Vénissieux .....	112
Tableau 25 : Résumé des MTD pour l'activité « Industrie des métaux non ferreux » .....	127
Tableau 26 : Méthodes et sources utilisées pour la réalisation de l'étude d'incidence .....	134
Tableau 27 : Principales propriétés physiques et chimiques du graphite .....	137
Tableau 28 : Caractéristiques d'inflammabilité des poussières de graphite présentes sur site .....	138
Tableau 29 : Caractéristiques d'explosivité des poussières de graphite présentes sur site .....	138
Tableau 30 : Echelle de probabilité utilisée pour l'APR .....	148
Tableau 31 : Echelle de gravité utilisée pour l'APR.....	148
Tableau 32 : Matrice de cotation du risque (APR).....	149
Tableau 33 : Matrice de risque des scénarios de la précédente étude de dangers .....	151
Tableau 34 : Distances entre les poteaux incendie et les bord du bâtiment objet du PaC.....	153

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

## Table des figures

Figure 1 : Schéma de fabrication d'une cathode carbone .....	30
Figure 2 : Schéma de fabrication d'une cathode graphite .....	31
Figure 3 : Stockage de cathodes crues devant le four F10 .....	32
Figure 4 : Rampe d'alimentation gaz et brûleurs sur le tampon d'une chambre.....	34
Figure 5 : Visualisation du système d'oxydation thermique régénérative (OTR).....	36
Figure 6 : Système de traitement des fumées.....	37
Figure 7 : Actuelle et future localisation de activité de brossage .....	38
Figure 8 : Stockage de cathodes "graphite" cuites.....	40
Figure 9 : Collecte des fines dans une benne fermée .....	41
Figure 10 : Plan des poteaux incendie .....	51
Figure 11 : Schéma-bloc de la nouvelle activité BAM .....	55
Figure 12 : Déchargement des caisses par chariot élévateur (Image d'illustration) .....	56
Figure 13 : Pince sur poutre roulante (Image d'illustration) .....	57
Figure 14 : Illustration du concasseur / broyeur .....	57
Figure 15 : Illustration du tamiseur.....	58
Figure 16 : Illustration du déferrailleur / système de conditionnement.....	58
Figure 17 : Localisation du bâtiment qui accueillera les nouvelles installations .....	59
Figure 18 : Situation géographique du site (source : Géoportail).....	60
Figure 19 : Rose des vents (source : Météo-France) .....	61
Figure 20 : Extrait de la fiche climatologique de la station Lyon Bron – Températures (source : Météo-France) .....	62
Figure 21 : Extrait de la fiche climatologique de la station Lyon Bron – Précipitations (source : Météo-France) .....	63
Figure 22 : Territoire à risque important d'inondation – Commune de Vénissieux (source : Géorisques) .	63
Figure 23 : Carte des aléas sismiques de la France .....	65
Figure 24 : Carte géologique de la zone .....	67
Figure 25 : Réseau piézométrique Tokai Cobex Savoie.....	69
Figure 26 : Cartographie des concentrations en dioxyde d'azote (NO <sub>2</sub> ) sur la région Auvergne-Rhône-Alpes (ATMO Auvergne-Rhône-Alpes, bilan 2020).....	72
Figure 27 : Cartographie des concentrations en ozone (O <sub>3</sub> ) sur la région Auvergne-Rhône-Alpes (ATMO Auvergne-Rhône-Alpes, bilan 2020) .....	72
Figure 28 : Zones protégées à proximité du site (source : Géoportail consulté le 06/08/21).....	73
Figure 29 : Inventaire des sites archéologiques (source : INRAP) .....	74
Figure 30 : Voies routières à proximité du site (source : Géoportail) .....	75
Figure 31 : Voies ferroviaires à proximité du site (source : Géoportail) .....	76
Figure 32 : Localisation des Aires d'Alimentation de Captage françaises à proximité (source : aires-captages.fr) .....	77
Figure 33 : Localisation des entreprises et autres structures à proximité du site Tokai Cobex Savoie .....	79
Figure 34 : Localisation des installations classées à proximité du site Tokai Cobex Savoie.....	80
Figure 35: Situation par rapport aux agglomérations (source : Géoportail) .....	81
Figure 36 : Environnement proche du site Tokai Cobex Savoie (source : Géoportail).....	82
Figure 37 : Implantation des points de mesure .....	108
Figure 38 : Localisation des potentielles surfaces agricoles à proximité du site Tokai Cobex Savoie Vénissieux – Registre parcellaire graphique 2019 (Source : Géoportail, consulté le 10/08/21).....	113

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

## **Table des annexes**

Annexe 1 : Fiche de Données de Sécurité

Annexe 2 : Analyse Préliminaire des Risques

Annexe 3 : Tests d'Inflammabilité, Explosivité & Stabilité thermique des poussières de graphite produites sur site

Annexe 4 : D9 / D9A

Annexe 5 : Note de calcul sur les effets de l'accident sur le four F10

Annexe 6 : **CONFIDENTIEL**

Annexe 7 : Respect des prescriptions et demande d'aménagement aux prescriptions générales de l'arrêté ministériel du 26/11/2012 pour les installations du projet BAM

Annexe 8 : Fiche technique d'un filtre et extrait du cahier des charges demandant d'atteindre la concentration cible NEA-MTD en sortie de dépoussiéreur

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

## **Glossaire**

ADR	Analyse Détaillée des Risques
AEP	Alimentation en Eau Potable
APR	Analyse Préliminaire des Risques
BARPI	Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industriels
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Territoire
EDD	Étude De Dangers
ERC	Evènement Redouté Central
ERP	Etablissement Recevant du Public
FDS	Fiche de Données Sécurité
GPL	Gaz de Pétrole Liquéfié
ICPE	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
INERIS	Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques
PAPI	Programme d'Actions de Prévention des Inondations
PID	Piping & Instrumentation diagram
POI	Plan d'Opération Interne
PPRT	Plan de Prévention des Risques Technologiques
TRI	Territoires à risques importants d'inondation
ZNIEFF	Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique

## **PREAMBULE**

Conformément à l'instruction du Gouvernement du 6 novembre 2017, ce document est non communicable mais peut être consulté selon des modalités adaptées et contrôlées.

**PORTER A CONNAISSANCE**  
**PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

## **1. OBJET ET DESCRIPTION DES INSTALLATIONS**

### **1.1 Objet et plan du document**

La société Tokai Cobex Savoie a pour projet de produire du graphite en poudre qui sera utilisé dans les batteries lithium-ion des véhicules électriques. Le projet, intitulé le projet BAM, sera développé sur le site de Tokai Cobex Savoie de Vénissieux et nécessitera la mise en place de nouvelles installations sur le site.

Le présent document a pour objet de présenter à l'Administration les modifications engendrées par la mise en place du projet BAM par la société Tokai Cobex Savoie sur son site de Vénissieux. Un focus est réalisé sur l'intégration du respect de l'environnement et de la sécurité dans ce projet.

Dans le cadre de ce porter à connaissance, les principaux textes régissant les installations classées pour la protection de l'environnement sont les suivants :

- Arrêté du 5 décembre 2016 relatif aux prescriptions applicables à certaines installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration (rubriques 2915.1 et 2915.2),
- Arrêté du 30/06/97 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'Environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2515 : " Broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ",
- Arrêté du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation (Section III : Dispositions relatives à la protection contre la foudre).

Le porter à connaissance est effectué en prenant en compte les dernières demandes de la réglementation ainsi que les principaux textes nationaux applicables suivants :

- Arrêté du 23/01/97 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement,
- Arrêté du 2 février 1998 modifié relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation,
- Arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation ;
- Circulaire du 10 mai 2010, récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003,
- Arrêté du 24 août 2017 modifiant dans une série d'arrêtés ministériels les dispositions relatives aux rejets de substances dangereuses dans l'eau en provenance des installations classées pour la protection de l'environnement.

**PORTER A CONNAISSANCE**  
**PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

Ce document a été élaboré par la société TOKAI COBEX SAVOIE, assistée par le cabinet « ODZ CONSULTANTS » basé à Lyon. Il est structuré de la manière suivante :

- Le chapitre 1 « Objet et description des installations » introduit l'objet de ce document, la présentation de la société, la description des futures installations et l'identification des activités classées au regard de la réglementation des installations classées pour l'environnement.
- Le chapitre 2 « Etude des Incidences Environnementales du projet » montre les éventuelles modifications de l'impact environnemental du site par la réalisation du projet, et ce pour chaque domaine environnemental (eau, air, déchets, sol...).
- Le chapitre 3 « Etude des Risques du projet » identifie l'influence du projet quant à la nature des risques liés aux installations et quantifie les éventuelles conséquences sur l'environnement.
- Le chapitre 4 « Etude du caractère substantiel de la modification » qui évalue l'importance des modifications vis-à-vis des enjeux et confirme le caractère non substantiel des modifications.
- Le chapitre 5 « Conclusion », présente le bilan global du projet établi au terme des précédents chapitres.

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

**1.2 Présentation de la société et du projet**

**1.2.1 Identité de la société**

<b>Raison sociale</b>	TOKAI COBEX SAVOIE
<b>Adresse du site</b>	30 rue Louis Juvet 69200 VENISSIEUX
<b>Téléphone</b>	04 79 22 30 10
<b>Forme juridique</b>	SAS : Société Anonyme Simplifiée
<b>Capital</b>	56 975 603,30 €
<b>Code APE</b>	2399 Z
<b>N° SIRET</b>	55203538800040
<b>Adresse du siège social</b>	244 rue des Epicéas Notre-Dame-de-Briançon 73 260 La Léchère
<b>Téléphone</b>	04 79 22 32 22
<b>Administration de la Société</b>	Tokai Cobex Savoie International

**Tableau 1 : Description de la société TOKAI COBEX Savoie**

Tokai Cobex est le premier acteur mondial du graphite synthétique pour l'industrie de l'aluminium primaire et le quatrième mondial du graphite de spécialités.

La société possède deux sites de production situés en France :

- Le site de Notre-Dame de Briançon,
- Le site de Vénissieux.

Ces deux sites ainsi que l'usine pilote qui se trouve dans le centre de R&D regroupent 350 salariés.

**PORTER A CONNAISSANCE**  
**PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

### 1.2.2 Activités du site

#### Historique

L'exploitation du site de Vénissieux débute en 1898 ; la Société Française des Electrodes installe alors une usine destinée à la fabrication des électrodes de carbone amorphe pour l'industrie électrothermique. Cette société acquiert dès lors un excellent renom dans ce domaine. En particulier, durant la Première Guerre Mondiale 1914-1918, ses techniques lui permettent d'être citées en exemple par les services de la Défense Nationale.

En 1930, rachat de l'usine de Vénissieux par la Société des Electrodes de Savoie (SES). Celle-ci concentre alors sa production sur le seul site de Notre-Dame-de-Briançon. Les fours de Vénissieux ne constituant qu'un modeste appoint. Parallèlement, la fabrication encore semi-industrielle de produits réfractaires, menée à Notre-Dame-de-Briançon, est confiée au site de Vénissieux.

En 1944, de graves dégâts sont causés par la Second Guerre Mondiale, où l'usine est partiellement détruite.

En 1948, le premier four-tunnel spécifique pour la cuisson de produits réfractaires est mis en route. Ces produits étaient auparavant cuits dans des fours récupérés sur la fabrication des électrodes. Ce four moderne permettra d'assurer une meilleure production des réfractaires spéciaux, qui atteint 8 800 tonnes en 1948. Un deuxième four-tunnel est mis en place dès 1949, ainsi qu'une presse BOYD à grand débit.

En 1952, la raison sociale de la SES est modifiée et devient la Société des Electrodes et Réfractaires de Savoie (SERS).

En 1954, des ateliers de fabrication de briques légères sont mis en exploitation (licence BABCOCK et WILCOX). La construction de ces ateliers très particuliers est à l'origine de la transformation d'importantes sections de l'usine.

En 1955, les installations de cuisson et d'usinage du département Carbone –Electrodes, qui assuraient une exploitation sporadique depuis 1933, reprennent progressivement une activité normale. L'atelier de pâte SODERBERG, dont l'activité avait été transférée en 1952 à Notre-Dame-de-Briançon, est remis en marche en 1956 et assure dès 1957 l'ensemble des fournitures dans ce domaine. Un four à électrode (four 5), partiellement détruit pendant le bombardement est remis en état et reprend l'activité cette même année.

Plusieurs extensions des fours interviennent par la suite : extension des fours de cuisson des électrodes 5 et 9 en 1961, nouvelle extension du four 5 en 1964 et du four 9 en 1966.

En 1961, la fabrication des réfractaires « blancs » est cédée. Le site de Vénissieux est alors divisé entre SGPR et SERS. L'activité SGPR est maintenant exploitée par Savoie Réfractaires (au Nord du site actuel).

Un nouveau four de cuisson (four 12) est mis en place en 1970-1971, ainsi qu'un laboratoire de recherche (LRE) dès les années 1971-1972.

Dans les années 1990, l'activité de Vénissieux se centre peu à peu sur la cuisson (1991 : arrêt des électrodes rondes ; 1992 : arrêt de l'usinage).

En 1994, un changement de dénomination s'opère, la SERS devient Carbone Savoie.

Le four 10 est construit et démarré au début des années 2000. Carbone Savoie investit dans les années 2010 dans un Oxydateur Thermique Régénératif (OTR) capable de traiter les fumées des fours et dans un Centre de Traitement de l'Emballage (CTE). Ce dernier sera mis en place en 2013.

**PORTER A CONNAISSANCE**  
**PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

En 2018, pour répondre à l'augmentation de la demande mondiale d'aluminium, Carbone Savoie réalise l'extension du four 10.

En 2020, le groupe devient la propriété de Tokai Cobex, un groupe industriel japonais spécialisé dans l'industrie du carbone et du graphite sous toutes ses formes.

**Articulation avec les activités du site de Notre-Dame-de-Briançon**

L'essentiel de l'activité de l'usine Tokai Cobex Savoie Vénissieux est la cuisson des cathodes fabriquées à l'usine de Notre-Dame-de-Briançon (73), située dans la vallée de la Tarentaise. Les produits cuits retournent ensuite à l'usine de Notre-Dame-de-Briançon pour y être graphités (pour certains), usinés et commercialisés.

L'usine de Vénissieux travaille en feu continu avec un effectif de 70 personnes dont une partie est postée (agents de conduite) et l'autre à la journée (maintenance et encadrement).

La capacité maximale de produit fini est actuellement de 70 000 tonnes/an de cathodes cuites pour l'industrie de l'aluminium.

Le projet prévoit la production de graphite en poudre à raison de 200 tonnes/mois.

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

**1.2.3 Capacités techniques, humaines et financières**

**Capacités techniques**

Le projet porté par Tokai Cobex Savoie vise à développer la production de graphite pour les batteries lithium-ion.

Pour cela, le projet consiste en la mise en place d'opérations de broyage, tamisage et de conditionnement sur le site de Vénissieux. Le site recevra du graphite naturel sous forme de blocs qui sera transformé en graphite en poudre via les opérations décrites ci-dessus puis expédié vers différentes industries.

Le projet de développement de production de graphite pour les batteries lithium-ion est un projet phare pour la société Tokai Cobex. Ainsi, le centre R&D du groupe est fortement mobilisé sur ce projet.

**Capacités humaines**

Le nombre d'employés sur le site est de 70, le site fonctionne en 5\*8.

**Capacités financières**

Les principales données financières du groupe Tokai Cobex pour l'année 2020 sont les suivantes :

- Chiffre d'affaires : 118 M€,
- EBITDA : 16 M€,
- 2% du chiffre d'affaires est investi en R&D chaque année.

A noter que sur la période 2019-2021, plus de 35 M€ d'investissements ont été fait pour poursuivre la modernisation des usines et le développement de la capacité de production de graphite synthétique.

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

### **1.3 Contexte du projet**

#### **1.3.1 Etat initial et anciens dossiers**

La société TOKAI COBEX SAVOIE est spécialisée dans la fabrication de cathodes destinées à la fabrication d'aluminium par électrolyse. Les activités de fabrication des cathodes sont réparties entre les sites de Notre-Dame de Briançon (Savoie), où sont réalisés la mise en forme, la graphitisation et l'usinage, et le site de Vénissieux, qui ne traite que la cuisson des cathodes crues.

Les derniers dossiers transmis à l'administration sont le porter à connaissance portant sur le projet d'extension du four F10 ainsi que les études associées à savoir l'étude environnementale, l'étude de risque sanitaire et le rapport de base. Ces différents dossiers ont été élaborés entre 2018 et 2019.

Les travaux d'extension du four F10 ont été réalisés et le four fonctionne actuellement dans cette nouvelle configuration.

#### **1.3.2 Raison du projet**

La demande en graphite augmente fortement dû au développement des véhicules électriques et donc la nécessité de produire un nombre important de batteries lithium-ion. Du graphite en poudre est utilisé dans ces dernières. La société Tokai Cobex Savoie souhaite donc prendre part à ce nouveau développement en participant aux opérations de fabrication de graphite en poudre utilisé dans les batteries.

L'objectif de Tokai Cobex Savoie est donc de développer sur son site de Vénissieux la production de graphite en poudre à partir de graphite naturel reçu sous forme de blocs. Pour ce faire, les opérations mises en place sur le site seront les opérations de broyage / micronisation, de tamisage, de conditionnement et d'expédition.

La mise en service de cette activité est prévue en 2022. La production prévue est de 200 tonnes de graphite en poudre par mois.

Le projet s'intitule le projet BAM (Battery Anode Material).

#### **1.3.3 Classement au titre de la réglementation ICPE**

Les activités actuelles du site Tokai Cobex Savoie de Vénissieux sont réglementées par l'arrêté préfectoral d'autorisation en date du 11 septembre 2019. Cet arrêté précise notamment toutes les activités disposant d'un classement par rubriques au titre de la Nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (décret du 20 mai 1953 modifié).

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

Les activités figurant dans la Nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et auxquelles le site est actuellement soumis, ainsi que l'impact lié au projet de mise en place des opérations de broyage, tamisage, ensachage pour la production de graphite poudre sont présentées ci-dessous :

Rubrique	Désignation des Installations	Situation actuelle du site TOKAI COBEX SAVOIE de Vénissieux		Situation future du site TOKAI COBEX SAVOIE de Vénissieux avec prise en compte de la mise en place des opérations du projet BAM	
		Installations et volumes concernés	Régime	Installations et volumes concernés	Régime
3680	<b>Fabrication de carbone (charbon dur) ou d'électrographite par combustion ou graphitisation</b>	Activité principale du site	A R = 3 km	Activité principale du site <b>Inchangé avec le projet</b>	A R = 3 km
2541	<b>Agglomération de houille, charbon de bois, minéral de fer, fabrication de graphite artificiel</b> La capacité de production étant supérieure à 10 t/j	Capacité de production autorisée (tonnes produites par an) : <b>200 t/jour max sans excéder 70 000 t/an</b>	A R = 1 km	Capacité de production autorisée (tonnes produites par an) : <b>200 t/jour max sans excéder 70 000 t/an</b> <b>Inchangé avec le projet</b>	A R = 1 km
4801-1	<b>Houille, coke, lignite, charbon de bois, goudron, asphalte, brais et matières bitumineuses</b> La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant : Supérieure ou égale à 500 t	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coke four : 1 300 t</li> <li>- Coke neuf : 260 t</li> <li>- Coke régénéré : 390 t</li> </ul> <b>TOTAL coke métallurgique : 1 950 t</b>	A R = 1 km	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coke four : 1 300 t</li> <li>- Coke neuf : 260 t</li> <li>- Coke régénéré : 390 t</li> </ul> <b>Projet BAM :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajout de 500 t graphite naturel</li> </ul> <b>TOTAL : 2 450 t</b>	A R = 1 km

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

Rubrique	Désignation des Installations	Situation actuelle du site TOKAI COBEX SAVOIE de Vénissieux		Situation future du site TOKAI COBEX SAVOIE de Vénissieux avec prise en compte de la mise en place des opérations du projet BAM	
		Installations et volumes concernés	Régime	Installations et volumes concernés	Régime
2515-1-c	<p><b>Installations de broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes, autres que celles visées par d'autres rubriques et par la sous-rubrique 2515-2.</b></p> <p>La puissance maximum de l'ensemble des machines fixes pouvant concourir simultanément au fonctionnement de l'installation étant : Supérieure à 40 kW, mais inférieure ou égale à 200 kW</p>	<p><b>TOTAL : 143 kW</b></p>	D	<p><b>143 kW</b></p> <p>Projet BAM :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajout d'un broyeur (500 kW)</li> <li>- Ajout tamiseur, dépoussiéreurs, système d'ensachage (300 kW)</li> </ul> <p><b>TOTAL : 943 kW</b></p>	E
2915-2	<p><b>Chauffage (procédés de) utilisant comme fluide caloporteur des corps organiques combustibles</b></p> <p>Lorsque la température d'utilisation est inférieure au point éclair des fluides, si la quantité totale de fluides présente dans l'installation (mesurée à 25 °C) est supérieure à 250 l</p>	<p><b>TOTAL site : 600 l</b></p>	D	<p><b>TOTAL site : 600 l</b></p> <p><b>Inchangé avec le projet</b></p>	D

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

Rubrique	Désignation des Installations	Situation actuelle du site TOKAI COBEX SAVOIE de Vénissieux		Situation future du site TOKAI COBEX SAVOIE de Vénissieux avec prise en compte de la mise en place des opérations du projet BAM	
		Installations et volumes concernés	Régime	Installations et volumes concernés	Régime
4734-1	<p><b>Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution :</b> essences et naphthas ; kérosènes (carburants d'aviation compris) ; gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazoles compris) ; fioul lourd ; carburants de substitution pour véhicules, utilisés aux mêmes fins et aux mêmes usages et présentant des propriétés similaires en matière d'inflammabilité et de danger pour l'environnement</p> <p>La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines, étant pour les cavités souterraines et les stockages enterrés : Inférieure ou égale à 50 t d'essence ou 250 t au total</p>	<p>Un réservoir de GNR de 5 m<sup>3</sup> soit 4,2 t</p>	NC	<p>Un réservoir de GNR de 5 m<sup>3</sup> soit 4,2 t</p> <p><b>Inchangé avec le projet</b></p>	NC

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

Rubrique	Désignation des Installations	Situation actuelle du site TOKAI COBEX SAVOIE de Vénissieux		Situation future du site TOKAI COBEX SAVOIE de Vénissieux avec prise en compte de la mise en place des opérations du projet BAM	
		Installations et volumes concernés	Régime	Installations et volumes concernés	Régime
1434	<p>Liquides inflammables, liquides de point éclair compris entre 60° C et 93° C (1), fiouls lourds et pétroles bruts, à l'exception des liquides mentionnés à la rubrique 4755 et des autres boissons alcoolisées (installation de remplissage ou de distribution, à l'exception des stations-service visées à la rubrique 1435).</p> <p>installations de chargement de véhicules citernes, de remplissage de récipients mobiles, le débit maximum de l'installation étant : Inférieur ou égal à 5 m³/h</p>	Débit de pompe de 4 m³/h	NC	Débit de pompe de 4 m³/h <b>Inchangé avec le projet</b>	NC

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

Rubrique	Désignation des Installations	Situation actuelle du site TOKAI COBEX SAVOIE de Vénissieux		Situation future du site TOKAI COBEX SAVOIE de Vénissieux avec prise en compte de la mise en place des opérations du projet BAM	
		Installations et volumes concernés	Régime	Installations et volumes concernés	Régime
2910-A	<p>Combustion à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770, 2771 et 2971.</p> <p>Lorsque l'installation consomme exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, 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 biomasse, des produits connexes de scierie issus du b (v) de la définition de biomasse ou lorsque la biomasse est issue de déchets au sens de l'article L. 541-4-3 du code de l'environnement, à l'exclusion des installations visées par 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, si la puissance thermique nominale de l'installation est : Inférieure à 2 MW</p>	<p>1,42 MW avec la puissance fournie par les chaudières (hors fours)</p>	D	<p>1,42 MW avec la puissance fournie par les chaudières (hors fours)</p> <p><b>Inchangé avec le projet</b></p>	D

**Tableau 2 : Rubriques ICPE appliquées au site Tokai Cobex Savoie Vénissieux**

**PORTER A CONNAISSANCE**  
**PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

La DREAL a acté par courrier le 26 juillet 2018 que :

- La rubrique principale du site Tokai Cobex Savoie de Vénissieux était la rubrique 3680 - Fabrication de carbone (charbon dur) ou d'électrographite par combustion ou graphitisation. Le site bénéficie de l'antériorité pour cette rubrique pour les installations existantes.
- Le site devait se positionner par rapport à la rubrique 3110 – Installations de combustion. Or l'arrêté du 3 août 2018, applicable à compter du 20 décembre 2018, et relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110, n'est applicable qu'aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW, et qui reste supérieure ou égale à 50 MW lorsqu'on retranche les puissances des appareils de puissance inférieure à 15 MW. Or l'intégralité des équipements de Tokai Cobex Savoie (extension du four F10 comprise) présente une puissance inférieure à 15 MW. Le site Tokai Cobex Savoie n'est par conséquent pas concerné par cette rubrique.

La mise en place du projet BAM ne remet pas en cause ces éléments.

Nota : La fraction de perte au feu des pièces et du coke d'emballage n'a pas à être comptabilisée dans le calcul de la puissance des fours puisqu'il ne s'agit pas ici de combustible, seule la consommation en gaz naturel est en effet à l'origine de la puissance des installations du site.

De plus, le contrat établi auprès de la société GRTGaz le 28/10/2005 stipule en son article 1, que le débit à la bride aval du poste de détente GRTGaz est limité physiquement / matériellement par l'installation de détente gaz. La puissance maximale (PCS) en aval est de 21,4 MW ; soit (avec un rapport PCI/PCS pour le gaz naturel = 0,9028)  $21,4 * 0,9028 = 19,3$  MW (PCI), soit en-deçà du seuil réglementaire de 50 MW de la rubrique 3110.

Le site n'est en outre pas concerné par les rubriques suivantes :

- 1185 « Gaz à effet de serre fluorés visés à l'annexe I du règlement (UE) n° 517/2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) n° 842/2006 ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone visées par le règlement (CE) n° 1005/2009 (fabrication, emploi, stockage) » dans la mesure où aucun fluide frigorigène tel que le fréon « R22 » anciennement utilisé sur le site n'est aujourd'hui maintenu et ce via l'utilisation du CTE.
- 2921 « Refroidissement évaporatif par dispersion d'eau dans un flux d'air généré par ventilation mécanique ou naturelle (installations de) » dans la mesure où le site n'utilise plus de tour de refroidissement ou aérorefrigérante.
- 2565 « Revêtement métallique ou traitement de surfaces quelconques par voie électrolytique ou chimique » dans la mesure où aucune activité de traitement de surface n'est en place sur le site de Vénissieux. Le silicatage ne correspond en effet qu'à une opération de « mouillage » afin de limiter les adhérences entre le grain d'emballage et les pièces avant cuisson et non à une opération de traitement de surface. Il s'effectue par trempage dans un bain de silicate de soude.
- 2915-2 « Procédés de chauffage » dans la mesure où aucun fluide caloporteur n'est aujourd'hui engagé sur le site. Seul le fluide frigorigène R410A est aujourd'hui utilisé sur le site pour la climatisation des locaux techniques, le réfectoire, les bureaux et armoires électriques.

**Le projet BAM ne soumet pas le site à de nouvelles rubriques ICPE. Cependant, il modifie la rubrique ICPE 2515-1-b et engendre un passage du régime de déclaration au régime d'enregistrement du fait de l'installation de nouvelles unités de broyage, tamisage, système de dépoussiérage et d'ensachage. Toutefois, le régime de classement du site n'est pas modifié, celui-ci, même après mise en œuvre du projet BAM, reste soumis à autorisation.**

**L'annexe 7 identifie les mesures pour répondre à l'arrêté et le cas échéant, la dérogation demandée (en rouge et développée en fin de document).**

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

**1.3.4 Classement IOTA**

Les activités actuelles du site relèvent des rubriques de la nomenclature des Installations, Ouvrages, Travaux et Aménagements (IOTA) suivantes.

En tant que site ICPE, le site Tokai Cobex Savoie de Vénissieux n'était pas soumis jusqu'à présent à l'application de cette nomenclature et requiert donc le bénéfice de l'antériorité pour les Rubriques à régime de Déclaration mentionnées dans le tableau suivant.

La mise en place du projet BAM sur le site n'impacte pas ce classement puisqu'il ne génèrera aucun prélèvement, ni bassin de rétention (stockage en réservoir) ou rejet supplémentaire.

Rubrique	Désignation des activités	Régime
1.1.1.1.0	<b>Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau</b>	Déclaration (suivi piézomètres)  <b>Inchangé avec le projet</b>
1.1.2.0	<b>Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant :</b>  1° Supérieur ou égal à 200 000 m <sup>3</sup> /an (A)  2° Supérieur à 10 000 m <sup>3</sup> /an mais inférieur à 200 000 m <sup>3</sup> /an (D)	Non Concerné (convention avec Savoie Réfractaires)  <b>Inchangé avec le projet</b>
1.2.1.0	<b>A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, y compris par dérivation, dans un cours d'eau, dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe :</b>  1° D'une capacité totale maximale supérieure ou égale à 1 000 m <sup>3</sup> /heure ou à 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau  2° D'une capacité totale maximale comprise entre 400 et 1 000 m <sup>3</sup> /heure ou entre 2 et 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau	Non Concerné (convention avec Savoie Réfractaires)  <b>Inchangé avec le projet</b>
2.1.5.0	<b>Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :</b>  2. supérieure à 1 ha, mais inférieure à 20 ha	Déclaration  <b>Inchangé avec le projet</b>

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

Rubrique	Désignation des activités	Régime
2.2.1.0	<p><b>Rejet dans les eaux douces superficielles susceptible de modifier le régime des eaux, à l'exclusion des rejets visés à la rubrique 2.1.5.0 ainsi que des rejets des ouvrages visés aux rubriques 2.1.1.0 et 2.1.2.0, la capacité totale de rejet de l'ouvrage étant :</b></p> <p>1° Supérieure ou égale à 10 000 m<sup>3</sup>/j ou à 25 % du débit moyen interannuel du cours d'eau</p> <p>2° Supérieure à 2 000 m<sup>3</sup>/j ou à 5 % du débit moyen interannuel du cours d'eau mais inférieure à 10 000 m<sup>3</sup>/j et à 25 % du débit moyen interannuel du cours d'eau</p>	<p>Non Concerné</p> <p>(aucun rejet autre que dans le réseau unitaire de Savoie Réfractaires)</p> <p><b>Inchangé avec le projet</b></p>
2.2.2.0	<p><b>Rejets en mer, la capacité totale de rejet étant supérieure à 100 000 m<sup>3</sup>/j</b></p>	<p>Non Concerné</p> <p>(aucun rejet autre que dans le réseau unitaire de Savoie Réfractaires)</p> <p><b>Inchangé avec le projet</b></p>
2.2.3.0	<p><b>Rejet dans les eaux de surface, à l'exclusion des rejets visés aux rubriques 4. 1. 3. 0, 2. 1. 1. 0, 2. 1. 2. 0 et 2. 1. 5. 0 :</b></p> <p>1° Le flux total de pollution brute étant :</p> <p>a) Supérieur ou égal au niveau de référence R2 pour l'un au moins des paramètres qui y figurent</p> <p>b) Compris entre les niveaux de référence R1 et R2 pour l'un au moins des paramètres qui y figurent</p>	<p>Non Concerné</p> <p>(aucun rejet autre que dans le réseau unitaire de Savoie Réfractaires)</p> <p><b>Inchangé avec le projet</b></p>
3.2.3.0	<p><b>Plans d'eau, permanents ou non :</b></p> <p>1° Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha</p> <p>2° Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha</p>	<p>Non Concerné</p> <p>(aucun plan d'eau)</p> <p><b>Inchangé avec le projet</b></p>

**Tableau 3 : Rubriques IOTA appliquées au site Tokai Cobex Savoie Vénissieux**

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

#### **1.4 Garanties financières**

La constitution de garanties financières relève de l'article R 516-1 du Code de l'environnement et notamment son alinéa 5 – Installations soumises à autorisation au titre de l'article L. 512-2. L'annexe II de l'arrêté ministériel du 31/05/12 fixe la liste de ces installations et les seuils au-delà desquels ces installations sont soumises à cette obligation.

Concernant le projet, l'obligation de constitution de garanties financières est induite par le classement sous le régime de l'autorisation de la rubrique 3680 - Fabrication de carbone (charbon dur) ou d'électrographite par combustion ou graphitisation.

La constitution de garanties a pour but :

- la surveillance et le maintien en sécurité des installations en cas d'événements exceptionnels,
- l'intervention en cas d'accident ou de pollution.

Cette constitution de garanties ne se fera donc que pour les fours.

Le projet BAM n'impacte donc pas les garanties financières qui ont été actées dans l'arrêté du 11 septembre 2019.

Dans ce dernier, le montant des garanties financières est fixé à 167 862,08 € TTC.

Le montant de ces garanties financières est à actualiser tous les 5 ans auprès du Préfet.

**PORTER A CONNAISSANCE**  
**PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

### **1.5 Fabrication des cathodes**

Les cathodes "carbone" et "graphite" sont utilisées pour les activités d'électrolyse de l'aluminium.

L'aluminium ne se trouve pas à l'état natif dans la nature, mais sous forme d'oxyde (alumine), toujours combiné avec d'autres oxydes (de silice, fer, etc.). Il peut être obtenu à partir de l'électrolyse de l'alumine. Cette électrolyse consiste à faire passer un courant continu de fort ampérage et faible tension à travers une solution conductrice dans laquelle se trouvent les espèces à séparer. Les ions oxygène de l'alumine se dirigent ainsi vers l'anode (pôle positif), alors que les ions aluminium vont vers la cathode (pôle négatif).

Les procédés présentés dans les paragraphes suivants correspondent à l'activité dans son ensemble. Toutes les phases ne sont pas réalisées sur le site de Vénissieux.

#### **Les cathodes "carbone"**

Les cathodes sont fabriquées à partir d'antracite et de graphite. Les antracites sont calcinés à plus de 1500°C. Cette opération donne un grain qui est alors criblé et broyé. Les proportions antracite/graphite, ainsi que les tranches granulométriques, utilisées sont différentes selon les nuances de produits désirés.

L'ensemble des grains et de la poudre est ensuite malaxé à 150°C et mélangé à un liant, le brai, et à d'autres additifs.

La pâte obtenue, composée de 80 % de matières sèches et de 20 % de liant environ, est ensuite extrudée dans un atelier de filage. Ces cathodes sont ensuite placées dans des fours de cuisson ; la transformation du brai-liant en carbone amorphe (coke de brai) sous l'effet de la température permet d'obtenir des propriétés caractéristiques du produit fini :

- bonne tenue mécanique,
- bonne conductivité thermique,
- bonne conductivité électrique.

Les cathodes cuites sur le site de TOKAI COBEX SAVOIE Vénissieux présentent le plus souvent des dimensions voisines de 3,5 m de longueur, pour une section environ de 690 x 485 mm.

Les activités d'usinage consistent à :

- dimensionner précisément le bloc carboné,
- usiner une rainure afin que le client puisse sceller l'amenée de courant (les deux parties sont ensuite scellées à l'aide de fonte sur le site d'électrolyse).

La durée de vie moyenne d'une cathode "carbone" est de l'ordre de 7 à 10 ans.

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

**Les cathodes "graphite"**

Les matières premières utilisées sont du coke, habituellement du coke de pétrole, et du brai de houille comme liant. Le coke de pétrole est broyé et tamisé pour produire les granulométries voulues. Celui-ci est ensuite mélangé au brai dans des malaxeurs chauffés de façon à obtenir une pâte de plasticité et de température uniformes. Cette pâte est ensuite introduite dans une presse de filage adaptée aux dimensions de la pièce désirée.

La cuisson a pour but de transformer le brai-liant en carbone amorphe (coke de brai). Les pièces « crues » venant du filage sont enfournées dans des fours chauffés au gaz et cuites selon un programme de chauffe allant au moins jusqu'à 800°C. Ceci prend 300 heures en moyenne.

Après refroidissement, les pièces sont défournées, brossées et éboutées.

Au cours de la graphitation réalisée dans les fours électriques, le carbone amorphe se transforme en graphite cristallin à une température de 2 800 à 3 000°C. Après refroidissement, les pièces sont déchargées, nettoyées et inspectées.

Les activités d'usinage consistent comme pour les cathodes "carbone" à dimensionner les cathodes "graphite" selon les spécifications clients. La durée de vie moyenne d'une cathode "graphite" est de l'ordre de 5 à 10 ans.

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

***Schéma de process général***

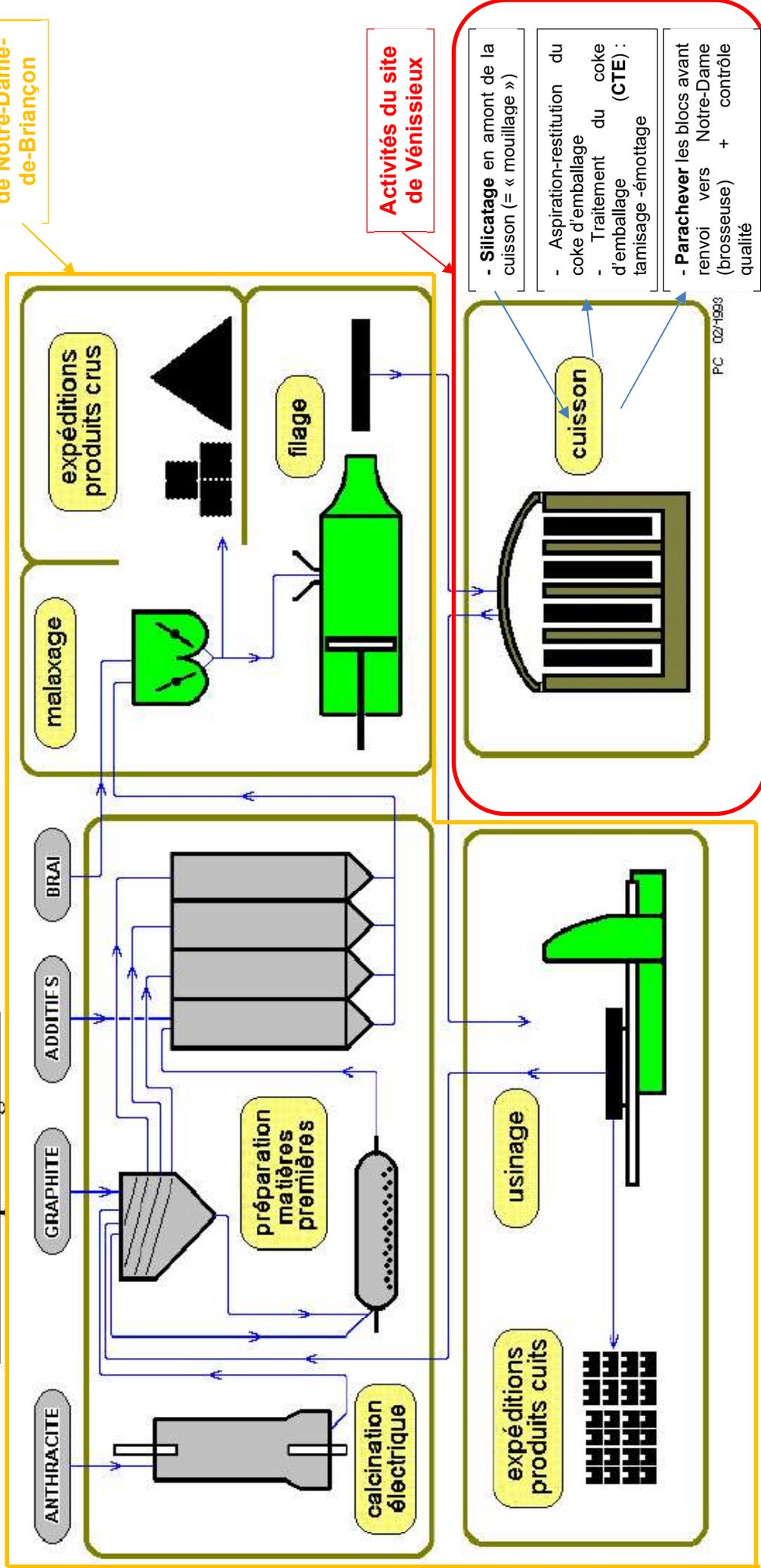


Figure 1 : Schéma de fabrication d'une cathode carbone

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

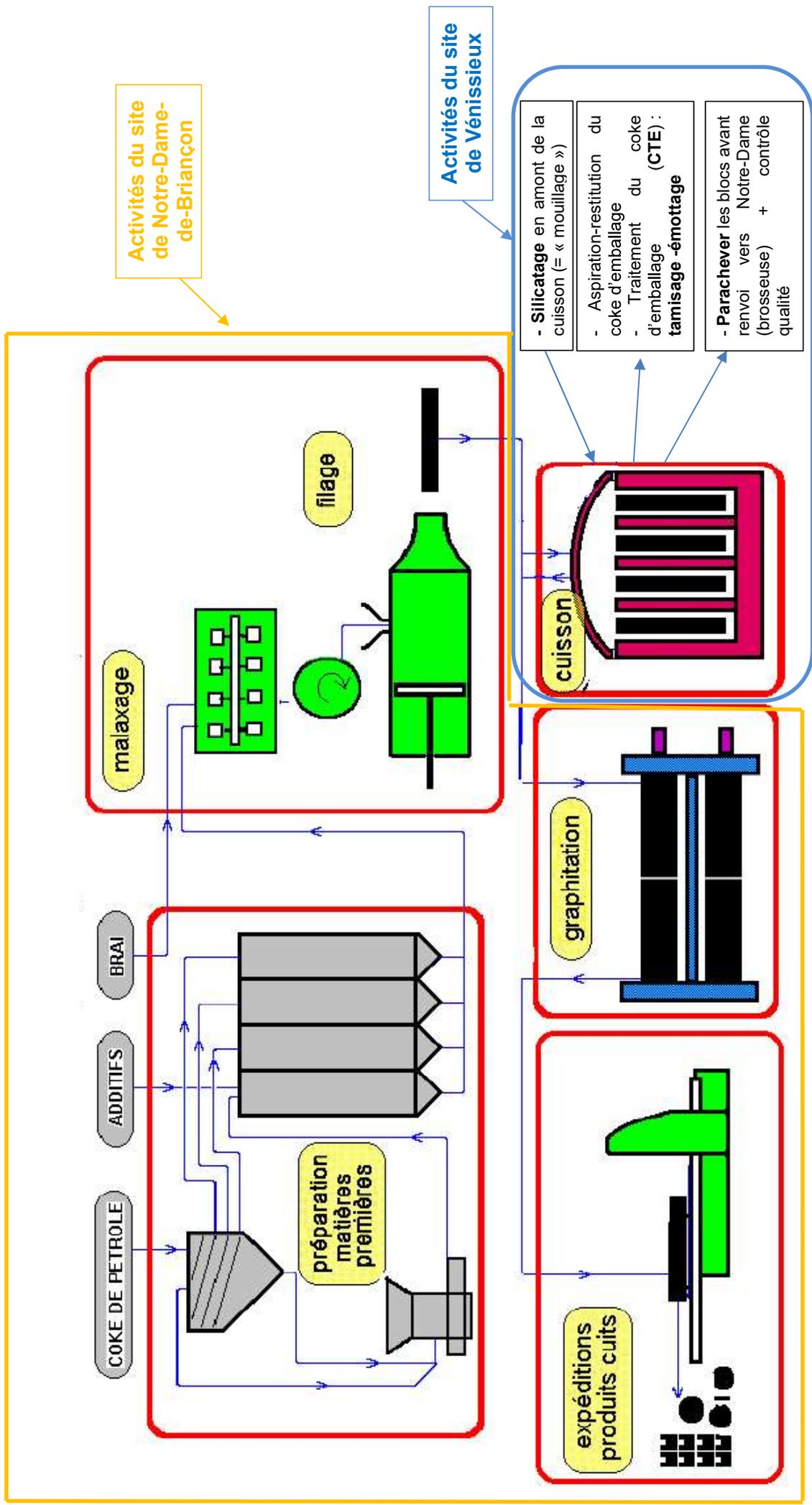


Figure 2 : Schéma de fabrication d'une cathode graphite

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

**1.6 Procédés mis en œuvre sur le site**

Le site Tokai Cobex Savoie de Vénissieux intervient dans le procédé de fabrication des cathodes "graphite" et "carbone" au niveau de la cuisson. En effets, l'activité de cuisson s'effectue exclusivement sur le site de Vénissieux comme explicité sur les figures 1 et 2 ci-avant.

La graphitation et l'usinage sont réalisés uniquement sur le site de Notre-Dame-de-Briançon. La cuisson réalisée sur le site de Vénissieux (tout comme les activités de traitement du coke d'emballage ou brossage) ne fait ainsi intervenir aucune transformation ou réaction qui peut être explicitée sous la forme d'équation chimique.

**1.6.1 Le stockage des produits crus**

Les produits crus arrivent, par route, des installations de Notre-Dame-de-Briançon pour être cuits sur le site de Vénissieux.

Le stockage des produits crus se situe à l'extérieur dans la partie Ouest du site, à proximité de la zone de déchargement et chargement des cathodes.

Ces cathodes crues (en attente de cuisson) sont entreposées sur des chevrons de bois, sur une hauteur maximale de 4 à 6 niveaux suivant la nature et la taille des cathodes.

La quantité mensuelle de cathodes crues réceptionnées sur le site de Vénissieux est d'environ 6 000 tonnes.



**Figure 3 : Stockage de cathodes crues devant le four F10**

**1.6.2 Le silicatage**

Le pré-traitement des cathodes par silicatage, avant leur cuisson dans les fours, permet de limiter les adhérences entre le grain d'emballage et les pièces. Il s'effectue par trempage dans un bain de silicate de soude.

Le site de Vénissieux possède deux bains de silicate de soude :

	<b>Bain n° 1</b>	<b>Bain n° 2</b>
Situation sur le site	A côté du bâtiment des fours 5 et 9.	Dans le bâtiment du four 10.
Quantité de silicate de soude	7000 litres/ bac	
Nature du revêtement	Briques et tôle de 10 mm d'épaisseur	Tôle de 10 mm d'épaisseur

**Tableau 4 : Description des bains de silicate de soude du site**

**PORTER A CONNAISSANCE**  
**PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

Ces bains sont composés d'une solution de 2/3 de silicate de soude et 1/3 d'eau, à laquelle sont ajoutés 5 litres de tensioactif (TEEPOL). La densité finale du mélange est de 1,65. Les bacs sont dans des ateliers qui pourraient retenir une éventuelle fuite, de manière à donner le temps au personnel, présent 24h/24h dans l'atelier, d'intervenir.

Il s'agit ici d'une opération de « mouillage » et non d'un traitement de surface.

### **1.6.3 La cuisson des cathodes**

Quatre fours de cuisson sont aujourd'hui exploités sur le site de Vénissieux.

#### **Fours 5, 9 & 12**

Les fours 5, 9 et 12 sont des fours type REIDHAMMER. Ils se composent d'un cuvelage en béton rectangulaire garni de briques réfractaires et de séparations intérieures formant 30 chambres de cuisson (15 de chaque côté) de 4 m environ de profondeur.

Chacune des chambres comprend 3 ou 4 alvéoles où sont disposées verticalement les cathodes à cuire. Ces alvéoles sont séparées entre elles par des cloisons creuses en briques réfractaires où circulent verticalement les gaz.

Les chambres sont reliées les unes aux autres par des conduites dans lesquelles circulent les gaz. Pour chaque chambre, un système de deux ou trois conduites raccordées par caisson permet, au moment voulu, de mettre les chambres en communication avec les carneaux collecteurs qui mènent à l'OTR via un ventilateur.

Chacune des chambres est coiffée d'un tampon amovible qui permet de couvrir la chambre. Les tampons des fours 5 et 12 sont constitués de briques réfractaires disposées en forme de voûte, maintenues par une armature en fonte. Le four 9 a été conçu avec des tampons à fond plat. Le tampon est percé de trois trous munis d'ouvrants. Les trous sont destinés à recevoir les brûleurs à gaz amovibles et air induit qui alimentent les feux. Cette coiffe reçoit les fumées de passage qui sont réchauffées par ces brûleurs.

Un caisson, avec des volets de réglage, permet aux gaz et aux fumées de passer de la chambre aux carneaux des fumées ou aux carneaux de refroidissement.

Les fours sont équipés :

- d'un ventilateur principal, qui aspire les fumées provenant des chambres en cuisson par l'intermédiaire du carneau et les refoule vers l'OTR,
- d'un orienteur, vannes de réglage, caisson et tampon,
- de brûleurs SA26P (Ø 3,5 ou 6) alimentés par du gaz naturel,
- d'une rampe à gaz sur chaque tampon. Chacune composée d'un tube métallique munie :
  - d'un flexible pour raccordement au réseau de distribution,
  - d'une vanne sensible pour les réglages de débit sur les brûleurs,
  - de 3 piquages munis de vannes d'isolement permettant l'alimentation des brûleurs.
- d'instruments de mesure et d'enregistrement des paramètres contrôlés.
- de déprimomètres : manomètres de précision à lecture directe qui sont utilisés sur la première période du feu.
- de thermocouples gaz (CHROMEL ALUMEL) et charge (PLATINE RHODIE).

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

Les fours 5, 9, 12 ont une capacité individuelle de 10 500 tonnes/an. Leur capacité et leurs équipements ne seront pas modifiés dans le cadre de ce projet.



**Figure 4 : Rampe d'alimentation gaz et brûleurs sur le tampon d'une chambre**

**Four 10**

Le four de cuisson des cathodes est de type RIEDHAMMER (four fermé). Il se compose d'un cuvelage en béton rectangulaire garni de briques réfractaires et de séparations intérieures formant 34 chambres de cuisson (17 de chaque côté) de 5 m environ de profondeur.

Chacune des chambres comprendra 6 alvéoles de 5 m de profondeur où seront disposées verticalement les cathodes à cuire. Ces alvéoles seront séparées entre elles par des cloisons creuses en briques réfractaires ou circuleront verticalement les gaz.

Les chambres sont reliées les unes aux autres par des conduites. Pour chaque chambre, un système de conduites raccordées par caisson permet, au moment voulu, de mettre les chambres en communication. Les fumées sont évacuées par les carnaux jusqu'aux cheminées à travers des ventilateurs et le système de traitement par oxydation thermique (OTR).

Chacune des chambres en cuisson est coiffée d'un tampon amovible.

Les équipements du four F10 sont dans l'ensemble semblables à ceux des fours 5, 9 et 12 (déprimomètres, thermocouples gaz et charge, instruments de mesures). Cependant, conformément à l'arrêté du 25 juillet 1997, des équipements supplémentaires tels que des détecteurs de flamme ont été installés.

La rampe des brûleurs est alimentée en gaz naturel.

La capacité actuelle du four 10 est de 30 000 tonnes/an.

**Procédé de cuisson**

Cette opération s'effectue selon des modalités bien précises aussi bien en ce qui concerne la montée en température que le temps de cuisson et de refroidissement.

Le procédé de cuisson des cathodes des fours peut être décrit comme suit :

**PORTER A CONNAISSANCE**  
**PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

- Enfournement des cathodes dans les alvéoles, et mise en place d'un emballage de cuisson autour des pièces. Cet emballage, composé de coke métallurgique, a plusieurs fonctions :
  - éviter la déformation de la pièce, pendant la phase pâteuse du brai,
  - protéger les cathodes de l'oxydation (brûlure),
  - transmettre l'énergie calorifique depuis les cloisons réfractaires jusqu'à la pièce.
  
- Chauffe des chambres par montée lente en température, afin d'éviter l'apparition de défauts. La température maximale atteinte est de l'ordre de 1 000 à 1 100°C pour les cathodes "carbone" et 800°C pour les "graphite". 8 à 9 chambres successives sont en chauffe à un moment donné. Celles qui sont en tête sont équipées de brûleurs amovibles qui règlent la température des fumées suivant un profil déterminé. Dans le cas du four 10, seulement 6 chambres sont en chauffe simultanément.

Les fumées passent de chambre en chambre en chauffant les alvéoles et sont dirigées à la sortie de la dernière chambre sur le circuit de collecte des fumées. Les fumées ainsi réchauffées donnent lieu à un échange thermique entre les fumées circulant dans les cloisons, les réfractaires du four, l'emballage puis la cathode.

Un ventilateur principal placé au pied des cheminées aspire les fumées en continu dans les carneaux qui relient le four à la cheminée en passant par l'OTR. Il se crée alors dans le carneau une dépression qui va décroissante pour s'annuler au niveau des premières chambres. Par contre, cette dépression agit sur les chambres en amont, en faisant rentrer de l'air frais par la chambre dite en refroidissement et les ajutages des brûleurs.

Quand la cuisson est terminée en tête de feu, la chambre passe en refroidissement forcé et la chambre en attente qui suit la série est introduite dans le circuit de réchauffage et cuisson ; le feu a avancé d'une chambre.

L'avancement des feux nécessite la manutention des accessoires d'aspiration, de ventilation, de chauffe, de régulation et de contrôle, pour mettre dans le cycle de cuisson une nouvelle chambre et enlever une chambre ayant terminé la cuisson.

- Première étape de refroidissement des cathodes est réalisée en envoyant de l'air par un ventilateur et une pipe de distribution dans les carneaux des deux chambres qui précèdent la série et qui ont terminé leur cycle de cuisson. L'air ainsi injecté se réchauffe en refroidissant les alvéoles avant d'être introduit en tête de série. Cette première étape de refroidissement s'effectue avec le couvercle fermé pour les fours 5, 9 et 12.
- Deuxième étape de refroidissement des cathodes s'effectue à l'air libre en laissant le couvercle des chambres ouvert dans le cas des fours 5, 9 et 12.
- Défournement des cathodes après refroidissement

Deux lignes de feu sont menées simultanément sur l'ensemble des fours du site.

La durée de cuisson des cathodes "carbone" et "graphite" est d'environ 300 heures.

Le combustible utilisé est le gaz naturel dont l'alimentation est assurée sur site par un poste de distribution GRTgaz localisé sur le site voisin de Savoie Réfractaires. Ce poste de détente du gaz permet de détendre le gaz d'une pression de distribution de 3 bars à une pression d'utilisation de 1 bar avant panoplie.

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

#### **1.6.4 Le dispositif de traitement des fumées**

Un système de traitement des fumées par oxydation thermique régénératrice (OTR) est installé pour traiter les fumées de l'ensemble des fours du site. Ce système permet d'oxyder les goudrons (pyrolyse), les COV, les HAP.

##### **Principe de fonctionnement**

L'objectif principal est de réduire les émissions atmosphériques (notamment les HAP « Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques »). Des points de mesures environnementaux sont effectués à partir d'analyseurs, par des sociétés agréées, de manière régulières en sortie du traitement pour s'assurer du bon fonctionnement de l'installation suivant les arrêtés préfectoraux.

L'installation collecte et traite les fumées (gaz brut) des fours.

Les fumées (gaz brut) sont évacuées depuis des carneaux par dépression (ou tirage) et collectées.

Elles sont préchauffées pour un flux homogène et constant en température avant filtrage (4 préfiltres).

Les gaz brut sont alors « brûlés » par un ensemble de 3 OTR et évacués à l'aide de 5 ventilateurs extracteurs par une cheminée unique.

L'arrivée principale du gaz est située à proximité du collecteur et fournit les 8 brûleurs (6 brûleurs OTR, 1 pré heater préchauffage, 1 pré heater préfiltre). Le réseau gaz est piloté par une vanne commandée à air comprimé. Un arrêt d'urgence est placé à proximité et dans la chauffe four 10.

Des compteurs de consommation gaz sont disposés sur les brûleurs OTR, au Bake-out, au Pré heater.

L'ensemble est alimenté et piloté depuis un local MCC/PLC ou est centralisé l'ensemble des armoires automates de commandes, et l'alimentation électrique fournie par un transformateur TGBT.

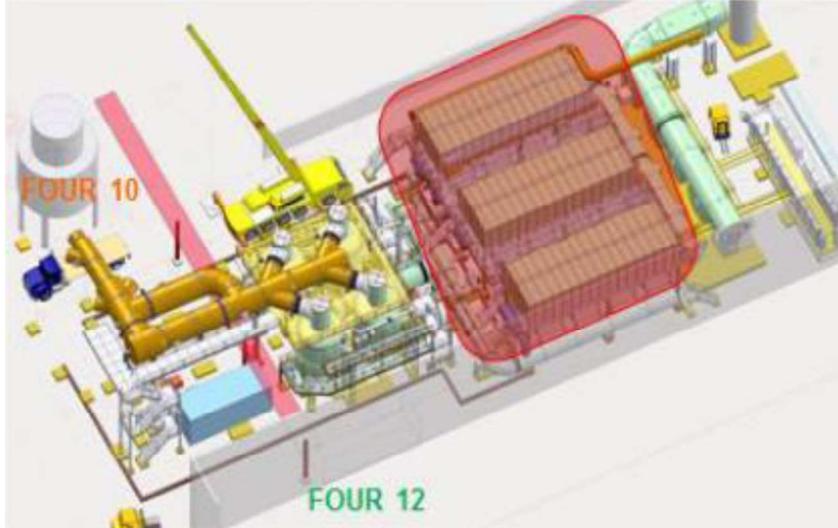


**Figure 5 : Visualisation du système d'oxydation thermique régénératrice (OTR)**

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

**Description**

Le nouveau système de traitement des fumées comprend une zone de traitement des fumées par 3 OTR :



**Figure 6 : Système de traitement des fumées**

Après pré filtrages, les gaz brut sont alors nettoyés par oxydation avec des températures de l'ordre de 800°C à 1 000°C (température de consigne à 850 °C) sur chaque OTR.

Dans le cadre d'un fonctionnement optimal, (pour 4 fours en production) ,2 sont en service, le 3<sup>ème</sup> est alors en phase de nettoyage (ou Bake-out).

Chaque OTR est régie par 4 cycles prédéfinis

Chaque OTR est constitué comme suit :

- 2 Bruleurs type AD4X00X
- 1 réseau d'alimentation de bruleur air/gaz constitué d'un ventilateur type AV23001, de vannes asservies d'air et de gaz, d'un ballon d'air comprimé envoyant de l'air sur les bruleurs en mode arrêt
- De 4 chambres de combustions contrôlées en température fonctionnant par cycle de 120 secondes.

Sur chaque réseau de gaz brut OTR se trouve :

- 16 vannes commandées par cycles d'entrée/sortie
- 2 vannes type BK4X6XX commandées et chauffées par traçage
- 1 gaine air neuf avec vanne BK4X601
- 2 vannes manuelles type BK4X50X avec ventilateur AV 23001 asservi
- 1 gaine Bake out avec ventilateur AV 41911 et vanne BK alimentant un des deux bruleurs pour Bake out.
- 1 vanne située en sortie de chaque réseau gaz brut
- 1 ensemble de contrôle en sortie en température, pression, et débit.

**Fonctionnement**

• **Mode normal sans Bake-out**

Chaque OTR est régie par 4 cycles pré définis d'une durée de 120 secondes chacun.

2 chambres de combustion sont allouées pour le traitement du gaz brut, 1 chambre passe en mode purge d'air, la dernière étant en attente.

Chaque OTR récupère le gaz brut depuis la vanne BK4x601, x = 1 à 3 pour le OTR 1 à 3, et après traitement la vanne BK4x603, x = 1 à 3 pour OTR 1 à 3 s'ouvre laissant circuler les fumées nettoyées.

## PORTER A CONNAISSANCE PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE

En cas de maintenance, l'unité peut être isolée du système d'extraction des fumées en commandant la fermeture de ces 2 vannes.

- **Nettoyage des chambres de combustion (Bake-out)**

Afin de réduire le colmatage dans les chambres avec des résidus de goudrons, chaque unité OTR est équipé d'un système de nettoyage automatique type Bake-out.

L'air chaud provenant de la chambre de combustion de l'ordre de 400 ... 450 ° C est utilisé.

Après un laps de temps approprié tous les polluants organiques sont détruits zone par zone.

### 1.6.5 Les activités d'usinage

#### Le brossage

A la sortie des fours, un grattage mécanique est réalisé sur les cathodes, afin d'éliminer les éventuelles impuretés laissées par l'emballage de cuisson. Celui-ci est réalisé à l'aide d'une machine automatique (SERMAS) permettant de brosser les cathodes sur les six faces. Un système d'extraction d'air relié à un filtre à manches permet de récupérer les poussières issues du brossage. Les poussières ainsi collectées sont stockées dans des big-bags avant leur élimination.

L'équipement d'une puissance installée de 150 KW se situe dans l'atelier d'usinage 2 à l'entrée du site. Cette activité sera déplacée dans un autre bâtiment du site situé au Sud du site.



**Figure 7 : Actuelle et future localisation de activité de brossage**

#### L'éboutage

Cette opération, auparavant réalisée sur le site de Tokai Cobex Savoie Vénissieux, sera transférée et est réalisée sur le site de la Léchère courant 2021.

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

**1.6.6 Les activités de contrôle**

**Le carottage**

Le carottage dans les cathodes "carbone" et "graphite" a pour objectif de prélever des échantillons pour mesurer les caractéristiques mécaniques et la densité apparente du produit. Ce contrôle est effectué sur 4 % de la production de cathode.

L'appareil est installé dans l'atelier d'usinage 2 à l'entrée du site. La puissance installée du GSP radial est de 30 kW.

Tout comme l'activité de brossage, l'activité de carottage sera transférée dans le bâtiment au Sud du site.

**Le contrôle résistivité**

Des contrôles de résistivité électrique sont également effectués sur les cathodes cuites.

L'appareil est installé dans l'atelier d'usinage 2 à l'entrée du site. La puissance installée du Micro-ohm-mètre est de 10 kW.

Tout comme l'activité de brossage, l'activité de contrôle résistivité sera transférée dans le bâtiment au Sud du site.

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

**1.6.7 Le stockage et l'expédition des produits cuits**

Les produits cuits sont stockés sur des chevrons de bois dans un local de stockage attenant au bâtiment de l'ancien four 4 (pour les cathodes "carbone") et à l'extérieur pour les cathodes "graphite".

Les produits sont expédiés par route vers le site de Notre-Dame-de-Briançon.

La quantité maximale de cathodes cuites stockées sur le site est d'environ 1 500 tonnes. Environ 900 tonnes de cathodes sont expédiées par semaine vers le site de Notre-Dame-de-Briançon.



**Figure 8 : Stockage de cathodes "graphite" cuites**

**1.6.8 L'emballage de cuisson**

Après cuisson, la totalité de l'emballage de coke est retirée des fours puis refroidie avant d'être régénérée. Ce processus permet de réemployer 86 % du coke utilisé et nécessite un apport de coke neuf d'environ 14 % (soit environ 3900 t/an). Le site possède deux installations de retraitement de coke, l'une pour le four 12 et l'autre pour les fours 5, 9 et 10.

**L'extraction**

Après avoir défourné les cathodes cuites, l'emballage constitué de coke est extrait des chambres des 4 fours par l'intermédiaire d'une suceuse ou d'une benne à mâchoire.

**Fours 12 et 10**

Les fours 12 et 10 sont équipés d'une suceuse dont les caractéristiques sont les suivantes :

	<b>Four 12</b>	<b>Four 10</b>
<b>Puissance installée de la suceuse</b>	50 kW	4x7 kW (4 turbines en série)
<b>Localisation</b>	Intégré au pont roulant ECL	
<b>Collecte du coke</b>	Trémies de 25 m <sup>3</sup> sur le pont ECL	
<b>Stockage du coke pour le refroidissement</b>	Trémies de reprise d'emballage (4X50 m <sup>3</sup> )	Caisses de 4,5 m <sup>3</sup>

**Tableau 5 : Caractéristiques des suceuses des fours 12 et 10**

**Fours 5 et 9**

L'emballage de coke des fours 5 et 9 est vidé des chambres de cuisson par l'intermédiaire d'une benne à mâchoire pour être stocké dans des caisses afin d'être refroidi.

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

### 1.6.9 Le refroidissement

Avant implantation du CTE, l'emballage de coke extrait des chambres de cuisson nécessitait de suivre un cycle de refroidissement d'environ 16 heures.

Aujourd'hui cette activité a été supprimée et l'utilisation de groupe de refroidissement nécessitant notamment l'utilisation de fluide frigorigère, tel que du fréon « R22 » n'est ainsi plus en place sur le site.

### 1.6.10 Le tamisage-émottage

Le site possède deux unités de tamisage-émottage.

#### Four 10 et 12

La régénération de l'emballage de coke est entièrement intégrée. Le coke refroidi contenu dans les 4 trémies de reprise est transporté par un élévateur à godets en tête du traitement. Les principales opérations de régénération sont les suivantes :

- Passage du coke dans un trieur magnétique afin d'enlever tous objets en ferraille (boulons, etc.) qui pourraient bloquer ou endommager le broyeur à cylindre.
- Tamisage du coke avec des coupures à 0,5 et 6 mm. La partie grossière (> à 6 mm) est acheminée vers le broyeur. L'autre partie est envoyée dans les 3 silos de stockage (3X18 m<sup>3</sup>). Les fines (< à 0,5 mm) sont collectées et stockées dans des bennes fermées en vue de leur élimination par un centre agréé.
- Emottage de l'emballage usagé (broyeur à cylindre BERGEAUD) aggloméré au cours de la cuisson des cathodes.
- Stockage de l'emballage de coke ainsi traité dans 3 silos (3 X 18 m<sup>3</sup>).
- Dépoussiérage de l'ensemble de la ligne tamisage/émottage par un filtre à manche PRAT DANIEL VIBRAIR. Les fines recueillies sont stockées dans un silo de 12 m<sup>3</sup> avant d'être éliminées dans la filière de traitement appropriée.

Le coke ainsi régénéré est acheminé par un élévateur à godets vers la trémie du pont roulant ECL avant d'être chargé à nouveau dans les alvéoles par un tube.

La puissance totale de l'installation tamisage-émottage est de 92,5 kW.



**Figure 9 : Collecte des fines dans une benne fermée**

**PORTER A CONNAISSANCE**  
**PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

**Fours 5 et 9 : Centre de Traitement de l’Emballage (cf. PID ci-avant)**

**Fonction du CTE :**

Le CTE a pour fonction de traiter et régénérer le coke métallurgique après cuisson afin de fournir de l’emballage pour enfournement, composé de 20% de coke neuf et 80% de coke traité (Make-up.) en respectant une granulométrie définie (Tamisage.).

Le CTE a pour fonction d’améliorer les conditions de travail en traitant l’air environnant pollué par de la poussière de fine de coke métallurgique, générée lors du dégarnissage et traitement de l’emballage.

Le traitement et la régénération du coke métallurgique permettent :

- D’assurer une bonne répartition et homogénéité de la chaleur dans les alvéoles lors de la cuisson des cathodes.
- L’évacuation des matières volatiles générées lors de la cuisson des cathodes.
- De diminuer le collage du coke métallurgique sur les cathodes après cuisson.
- De compenser la quantité de coke perdue due à l’évacuation des grains inférieurs à 0.85mm de granulométrie (Fines de tamisages).
- De diminuer l’empoussièrément de l’air environnant générer lors de l’utilisation du coke.

Le traitement du coke consiste à récupérer et redimensionner les grains de coke à la granulométrie correspondant à la norme procédé. (Valeur procédé granule d’enfournement NP 85 NA 12, grains récupérés 3.35mm maxi 0.85mm mini.).

Les grains ayant une granulométrie supérieure à 3.35mm sont broyés et récupérés dès que leur granulométrie respecte la norme procédé, les grains ayant une granulométrie inférieure à 0.85mm sont écartés.

Le procédé de traitement du coke d’emballage s’effectue selon la procédure suivante :

- Le coke métallurgique à traiter est transporté de la chambre jusqu’en haut de la trémie T6 du CTE à l’intérieur de la canalisation par transport pneumatique.
- Le coke à traiter est stocké dans la trémie T6 pour ensuite être conduit par alimentateur vibrant au refroidisseur Carrier de façon à refroidir l’emballage à une température de 100C° de moyenne et 150C° maximum.
- En sortie refroidisseur le coke refroidi est transporté par l’élévateur au piège magnétique pour écarter tous les composants métalliques mélangés au coke (Les composants métalliques sont évacués dans une benne prévue à cet effet.)
- En sortie du piège magnétique le coke entre dans le crible pour tamisage.
- Le crible est composé de trois tamis.
  - Le premier et le deuxième tamis écartent les grains dont la granulométrie est supérieure à 3.35mm.
  - Les grains écartés sont amenés au broyeur pour concassage, après broyage le coke est ramené au pied de l’élévateur pour repasser dans le piège magnétique, le premier et le deuxième tamis du crible. Cette opération est répétée tant que les grains de coke ne traversent pas les deux premiers tamis. Le coke provenant du premier et du deuxième tamis arrive sur le troisième tamis du crible.
  - Le troisième tamis du crible écarte les grains de coke correspondant à la granulométrie demandée. Le coke écarté par le troisième tamis est transféré par gravité dans les trémies T2 et T3 pour stockage et est considéré comme coke traité.
- Les grains de coke non écartés par le troisième tamis sont évacués par gravité à la trémie T1 et sont considérés comme de la fines de tamisage.

La régénération du coke consiste à injecter du coke neuf au coke traité en les mélangeant, (Mélange 80% de coke traités/ 20% de coke neuf.).

**PORTER A CONNAISSANCE**  
**PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

**Procédé de régénération du coke :**

- Le coke traité correspondant à la granulométrie demandée est stocké dans les trémies T2 et T3, le coke neuf est stocké dans la trémie T4. Le mélange entre le coke neuf et le coke traité s'effectue lors de leurs convoyage vers le portique de garnissage. L'acheminement du coke (traité et neuf) vers le portique de garnissage est assuré par rotation des vis sans fin V4, V3, V2 et V5.
- La vis V4 située sous la trémie T4 récupère le coke neuf contenue dans la trémie T4 et le déverse dans la vis V3.
- La vis V3 située sous la trémie T3, récupère le coke traité contenue dans la trémie T3 et le coke neuf déversé par la vis V4 puis déverse le mélange dans la vis V2.
- La vis V2 située sous la trémie T2, récupère le coke traité contenue dans la trémie T2 et le mélange coke neuf/traité déversé par la vis V3, puis déverse le tout dans la vis V5
- La vis V5 située au-dessous de la vis V2 achemine le coke régénéré jusqu'au portique de garnissage et déverse le coke dans la caisse de garnissage demandée.
- Le réglage du pourcentage de régénération (80% coke traité, 20% coke neuf.) s'effectue en réglant les vitesses de rotation des vis V4, V3, V2.

**Dépoussiérage des équipements :**

Tous les équipements du CTE disposent d'un point de captation connecté au filtre pour permettre le dépoussiérage. Le filtre aspire les poussières chargées de fines, ces poussières passent à l'intérieur du filtre et sont retenues au niveau des poches. Le système de colmatage (Impulsion d'air.) sert à libérer les fines situées sur les poches, les fines sont ensuite stockées au fond du filtre et récupérées dans des Big-Bags.

### 1.6.11 Produits utilisés

**Les matières premières**

Pour la cuisson des cathodes, le site n'utilise pas de matières premières, ces dernières sont fabriquées sur le site de Notre-Dame-de-Briançon (73) et sont directement acheminées par camion sur le site de Vénissieux afin d'être cuites.

Dans le cadre du projet BAM du graphite naturel sera utilisé afin de produire du graphite en poudre.

**Le silicate de soude**

Le site utilise du silicate de soude afin de traiter les cathodes avant la cuisson et limiter ainsi les adhérences entre le grain d'emballage et les pièces. Le site possède 3 bassins de 5 m<sup>3</sup> contenant une solution de silicate de soude et d'eau.

Le silicate pur se présente sous forme liquide et est conditionné en fût de 200 litres. Il est stocké en face du magasin dans le bâtiment 25 sur une rétention de 1100 litres. La quantité maximale stockée sur le site est de 2000 litres.

L'approvisionnement du silicate de soude est effectué par camion par l'intermédiaire d'une société extérieure.

**Le coke métallurgique**

Le site utilise du coke métallurgique pour l'emballage des cathodes dans les fours de cuisson.

Le coke se présente sous forme de grains et est conditionné, en silo.

L'approvisionnement du coke est réalisé par camion par l'intermédiaire d'une société extérieure. Le stock moyen de coke neuf sur le site Tokai Cobex Savoie de Vénissieux est de 150 tonnes et le stock maximum de 260 tonnes.

La quantité maximale de coke sur le site est d'environ 1 950 tonnes (stockage neuf en trémie, coke régénéré et coke dans les fours).

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

**Le béton et les briques réfractaires**

Le béton et les briques réfractaires servent à l'entretien des fours.

Le béton livré en sac et les briques réfractaires sont stockés sur des palettes dans l'ancien bâtiment « pâte anode ». Le stock moyen sur le site est de 30 tonnes et le stock maximum de 50 tonnes.

L'approvisionnement du béton et briques réfractaires est réalisé par camion par l'intermédiaire d'une société extérieure.

**1.6.12 Utilités**

**Gaz naturel**

Le site est alimenté en gaz via le poste de détente.

**Installations de cuisson : fours / OTR**

La majeure partie du gaz est utilisée pour la cuisson des cathodes dans les 4 fours (5, 9, 10 et 12) du site. En 2020, la consommation de gaz naturel s'élevait à 6 596 605 m<sup>3</sup>.

**Installations de combustion : chaudières**

Le site possède 5 chaudières qui sont utilisées uniquement pour les besoins en chauffage des locaux sociaux et des bureaux.

Leurs caractéristiques sont les suivantes :

	<b>Chaudière 1</b>	<b>Chaudière 2</b>	<b>Chaudière 3</b>	<b>Chaudière 4</b>	<b>Chaudière 5</b>
Localisation sur le site	Local réfectoire	A proximité des vestiaires	A proximité du local de maintenance	A l'entrée du bâtiment	A côté du sciage
Locaux concernés	Réfectoire et bureaux	Vestiaires	Maintenance et magasin	Usinage 2	
Type	Chauffage à eau chaude		Générateur d'air chaud		
Puissance thermique	32 kW	260 kW	291 kW	2 x 350 kW	

**Tableau 6 : Caractéristiques des chaudières utilisées**

La maintenance annuelle de ces installations est réalisée conjointement à l'arrêt annuel de l'OTR sur une période d'environ 3 semaines. Aucun impact éventuel associé à cette maintenance n'a été identifiée et ne nécessite de mesures de réduction dans la mesure où des procédures sont en place et où l'activité globale du site est à l'arrêt.

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

**Energie électrique**

Le poste de livraison d'électricité d'EDF se situe à l'entrée du site.

Le site possède 3 transformateurs dans des locaux fermés à clé. Leurs caractéristiques sont les suivantes :

	Transformateur 1	Transformateur 2	Transformateur 3
Localisation sur le site	Bâtiment four 10	Usinage II	A côté du magasin
Puissance	1000 kVa	800 kVa	1250 kVa
Tension livrée	20 000 V		
Tension restituée	230 V		

**Tableau 7 : Caractéristiques des transformateurs du site**

Tous les transformateurs installés sur le site Tokai Cobex Savoie Vénissieux sont à huile, sans PCB.

L'accès au local est réservé aux personnes habilitées.

Le site possède un contrat EDF de « continuation de service » qui lui permet d'être alimenté en électricité en cas de coupures.

**Air comprimé**

Le site possède un compresseur d'air fonctionnant 24/24h, situé dans un local fermé à clé. Ses caractéristiques sont les suivantes :

- Performance : 10 m<sup>3</sup>/minute ou 160 l/s
- Puissance : 55 kW
- Pression en sortie : 7,5 bars

Le compresseur d'air comprimé est implanté dans le bâtiment Usinage.

L'installation est dotée d'un séparateur d'huile pour les condensats. L'huile est éliminée dans la filière de traitement appropriée et l'eau est rejetée dans le réseau.

Un réseau d'air comprimé fourni l'ensemble du système d'extraction des fumées en différent points :

- OTR 1, 2, 3
- Commandes des vannes sur la totalité du réseau (pré filtres, ventilateurs, réseaux gaines)
- Un système de refroidissement d'urgence pour les bruleurs de chaque OTR

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

## **1.7 Prévention Générale des risques**

### **1.7.1 Organisation et procédures "Hygiène-Sécurité"**

Les fonctions hygiène, sécurité sont assurées par le chef d'établissement, avec le concours du service sécurité et du management.

Les missions sécurité s'articulent de la manière suivante:

- Etablissement des statistiques,
- Consultation d'une documentation technique et réglementaire,
- Intégration des contraintes sécurité dans les nouveaux projets,
- Etablissement des consignes de sécurité,
- Liaisons permanentes ou épisodiques avec les ateliers de l'entreprise, la direction technique, les organismes extérieurs de secours, de contrôle, d'assurance ....

### **1.7.2 Les astreintes**

Le site fonctionne 24 h sur 24 h et 365 jours par an avec du personnel sur les fours en 5x8. Il n'y a pas de personne d'astreinte sur le site en dehors des heures de bureaux. Cependant en cas de sinistre, la procédure Tokai Cobex Savoie prévoit que l'encadrement soit tenu informé (responsable de production, directeur industriel, responsable service sécurité et les acteurs de la cellule de crise). Leur numéro de téléphone figure sur la fiche de consignes générales en cas d'incendie et/ou accident, affichée à différents endroits du site à côté des téléphones (bureaux, salle de chauffe des fours, entretien, magasin, et usinage 2). Un chef d'équipe est en outre présent sur le site 24 h sur 24 h et 365 jours par an. Cette personne est à même de mettre en œuvre les procédures engagées par le POI en cohérence avec Savoie Réfractaires.

### **1.7.3 Formation du personnel à la sécurité et aux secours**

Le personnel affecté à la conduite des installations reçoit une formation spécifique.

Le personnel de Tokai Cobex Savoie Vénissieux bénéficie d'une formation interne (accueil sécurité).

Le contenu de la formation porte sur les règles de circulation, les consignes de sécurité générales usine, la connaissance des risques au poste occupé, les règles en cas d'accident / d'incident, l'ordre et la propreté. Elle permet donc de donner une information concernant l'utilisation des équipements de protection individuelle, les consignes de premier secours, les consignes d'évacuation (points de rassemblement), l'utilisation du matériel de lutte contre l'incendie et la protection de l'environnement, les signaux d'alarme, les procédures condamnation / consignation, le tri des déchets, le permis de feu et de travaux dangereux.

Enfin des formations plus spécifiques sont dispensées pour le personnel telles que Sauveteur Secouriste du Travail (SST), et habilitation électrique. Le site Tokai Cobex Savoie de Vénissieux compte 14 Sauveteurs Secouristes du Travail (SST) sur un effectif de 70 personnes (chiffres août 2021).

Des exercices de sécurité incendie sont effectués tout au long de l'année pour l'ensemble du personnel. Ils comportent une formation à l'utilisation des extincteurs ou RIA et à leurs managements sur feu réel.

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

#### **1.7.4 Consignes particulières**

Tokai Cobex Savoie dispose de procédures spécifiques pour les entreprises extérieures travaillant sur le site, via la formalisation d'un plan de prévention visant à définir les mesures préventives nécessaires dans les zones concernées, par exemple :

- La condamnation et consignation des installations,
- Les travaux en espace confiné,
- Les travaux d'électricité sous tension,
- Les travaux nécessitant un permis de feu.

#### **1.7.5 Contrôle et surveillance des installations**

Le périmètre du site est entièrement clôturé, seule la partie Nord-Est du site commune avec la société Savoie Réfractaires ne l'est pas. Pour autant le site Savoie Réfractaires est lui-même clôturé, et notamment côté rue de l'Industrie, sur toute son emprise non voisine au site de Tokai Cobex Savoie.

L'accès du site Tokai Cobex Savoie est contrôlé par l'intermédiaire du portail principal qui est fermé en permanence. Pendant les heures d'ouverture du site, les personnes extérieures à l'entreprise désirant entrer, doivent demander l'ouverture du portail par un interphone.

L'usine Tokai Cobex Savoie fonctionnant 24h sur 24h, il y a en permanence du personnel Tokai Cobex Savoie sur le site. Afin de limiter les risques d'intrusion et de malveillance, le site possède un système de vidéosurveillance composé de quinze caméras situées sur tout le site, dont deux permettant de visualiser l'entrée du site (+ une sur le portail piéton). Ce système fonctionnant 24h sur 24h, il permet ainsi une détection rapide de tout événement anormal survenant à l'intérieur du site. Durant la nuit et le week-end, le système de surveillance enregistre en continu l'ensemble des mouvements sur le site (déclaration pour l'enregistrement faite en préfecture).

De plus, un réseau téléphonique interne permet d'assurer une communication immédiate et efficace entre tous les points du site (salle de contrôle des fours, magasins, bureaux, entretien, etc.) en cas d'incident. Toute personne témoin d'un accident/incident nécessitant des secours extérieurs peuvent donner l'alerte dans les bureaux administratifs en faisant le 18 ou 018 depuis les postes internes.

Chez Savoie Réfractaires, la présence d'un gardien et de personnel posté en journée permettent de limiter le risque intrusion, malveillance et le délai d'intervention lié à un incident. Un système de vidéosurveillance est également en place sur le site de Savoie Réfractaires permettant notamment de couvrir les périodes de nuit. Ainsi le risque d'intrusion tant depuis le site de Savoie Réfractaires que depuis le site Tokai Cobex Savoie est minime.

Un dossier sûreté a en outre été réalisé par Tokai Cobex Savoie en novembre 2015 dont les conclusions sont les suivantes :

- Il n'y a pas de clôture qui sépare physiquement les deux propriétés; seule la ligne blanche au centre du chaussé de la rue principale délimite visuellement les limites de chacune des propriétés.
- L'installation d'une clôture n'est pas envisageable dû à un espace insuffisant et l'installation d'une clôture limiterait les activités de transport de chacun.
- Chacune des installations a besoin l'un de l'autre pour les services partagés tels que l'électricité, l'eau et le gaz.

**PORTER A CONNAISSANCE**  
**PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

### 1.7.6 Prévention du risque d'incendie

Le risque incendie se localise principalement au niveau des installations de cuisson et de traitement des fumées.

Afin de limiter les causes susceptibles de provoquer un début d'incendie, les dispositions générales suivantes de prévention ont été mises en œuvre sur le site:

- Toutes les sécurités sont rassemblées sur un synoptique placé sur l'armoire de commande existante à l'intérieur de la salle de contrôle. Ce synoptique a pour but de visualiser, au moyen de témoins lumineux, à chaque instant le fonctionnement du four et du système de traitement,
- L'application des procédures de permis feu pour les travaux à chaud,
- L'application du plan de prévention pour les interventions d'entreprises extérieures,
- Pour éviter les courants d'amorçage et les étincelles, les parties métalliques des installations sont reliées équipotentiellement et raccordées au circuit de terre. Les différents bâtiments sont dotés de protection permettant d'évacuer la foudre directement au sol.
- Un essai sécurité-incendie sur les fours est effectué une fois par semaine, avec le chauffeur et le responsable des équipements du secteur. L'objectif est de contrôler le fonctionnement d'un détecteur de chaleur de type pyrectron et de vérifier qu'en cas de dépassement du seuil, le four se mette bien en sécurité.
- La température des fumées des fours est surveillée en continu. En cas d'augmentation, la procédure de chauffe Tokai Cobex Savoie prévoit différents niveaux d'intervention à activer par le conducteur de chauffe pour abaisser la température. En cas d'échec, les détecteurs de chaleur se déclenchent.
- Lors de la relève, les opérateurs se transmettent oralement les informations sur les éléments particuliers survenus au cours du poste et lisent le cahier de consigne,
- Les installations électriques et le système de chauffage sont vérifiés annuellement par des entreprises agréées.

Des procédures adaptées de contrôle et de surveillance sont également en place vis-à-vis du système de traitement des fumées par Oxydation Thermique Régénérative (OTR).

### 1.7.7 Prévention du risque d'explosion

Afin de limiter les causes susceptibles de provoquer une explosion, les dispositions générales suivantes de prévention ont été mises en œuvre sur le site:

- Les informations concernant le fonctionnement du ventilateur sont rassemblées sur un synoptique dans la salle de chauffe,
- Le maintien de la ventilation constante de façon à éviter les atmosphères explosives,
- Le zonage ATEX, qui devra être révisé sur 2022,
- La maintenance préventive du ventilateur,
- La mise en place d'un détecteur de flamme au niveau du brûleur de la chambre de combustion du système de traitement des fumées par Oxydation Thermique Régénérative (OTR),
- La mise en place d'un détecteur de fuite de gaz au niveau de la plate-forme du système de traitement des fumées par Oxydation Thermique Régénérative (OTR).
- L'application des procédures de permis feu pour les travaux à chaud,
- L'application du plan de prévention pour les interventions d'entreprises extérieures.

**PORTER A CONNAISSANCE**  
**PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

### **1.7.8 Dispositifs d'arrêt d'urgence – Moyens d'alerte**

Un éventuel incident affectant une installation du site est détecté de la façon suivante:

- Dysfonctionnement d'équipements commandés depuis le pupitre de la chauffe des fours (défaut de tension minimum, défaut de vannes incendies, défaut de variateur, etc.) : activation d'un voyant rouge dans l'armoire de régulation et sur le synoptique de l'installation,
- Elévation de la température dans les fours, carneaux ou dans le système de traitement par Oxydation Thermique Régénérative (OTR) placés sous détection automatique,
- Autres locaux & installations: contrôle humain (passage fréquent dans tous les locaux).

Chaque machine du site est dotée d'un arrêt d'urgence par « coup de poing » individuel.

Dans les cas suivants, le fonctionnement des fours est arrêté:

- Elévation de la température dans le four qui dépasse le 2ème seuil d'alerte,
- Rupture d'évents au niveau du système de traitement des fumées suite à une explosion,
- Perte d'utilité (électrique et eau),
- Arrêt du ventilateur d'extraction (insuffisance de dépression, etc.).

En cas de perte électrique, les fours sont arrêtés mais le fonctionnement de l'OTR est maintenu grâce au démarrage du groupe électrogène pour aspirer les fumées.

En cas d'accident ou de sinistre, l'alarme-four (sirène, klaxon et gyrophare) peut être déclenchée par la détection automatique au niveau du caisson à la sortie de l'OTR et à la sortie cheminée (en aval des systèmes de traitement des fumées).

Dès lors, et selon les besoins de la situation, les dispositions suivantes sont prévues:

- Mise en sécurité des installations (arrêt des fours et des opérations en cours, évacuation de tous les camions hors du site, etc.),
- Evacuation du personnel hors des locaux et regroupement au point de rassemblement.

### **1.7.9 Maintenance des installations et procédures d'intervention sur les équipements**

Il existe chez Tokai Cobex Savoie Vénissieux un plan de maintenance préventive systématique pour chaque type d'appareil.

Le site est certifié ISO 9001, gage de sérieux et de qualité des opérations.

L'usine est arrêtée annuellement pour assurer la maintenance des installations (OTR, fours, brossage, CTE) et assurer leur fonctionnement en continu le reste de l'année.

### **1.7.10 Plans d'intervention**

Le site de Tokai Cobex Savoie Vénissieux possède un POI. Ce dernier a été mis en cohérence avec Savoie Réfractaires.

La procédure en cas de sinistre prévoit notamment de guider les services de secours à leur arrivée et d'envoyer une personne ouvrir le portail leur permettant ainsi de pénétrer rapidement sur le site. Ces consignes sont affichées dans le PC cellule de crise.

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

## **1.8 Moyens internes de secours et d'intervention**

Le projet BAM n'implique pas de risques supplémentaires à ceux déjà identifiés dans l'étude de dangers réalisée lors de l'extension du four F10 (les poussières n'étant pas à l'origine d'explosion). Ainsi, les moyens de prévention et de protection en place sont donc suffisants.

### **1.8.1 Moyens humains - Equipes d'intervention**

#### **1.8.1.1 Secouristes du travail**

Au sein de l'usine, 14 personnes disposent d'un brevet de Sauveteur Secouristes du Travail.

### **1.8.2 Moyens matériels**

#### **1.8.2.1 Moyens actifs de lutte contre l'incendie**

##### **1.8.2.1.1 Détecteurs incendie:**

Le système de détection incendie concerne essentiellement les installations de cuisson et le système de traitement des fumées (OTR).

- Système de détection incendie des installations de cuisson :

Il se compose de détecteurs de chaleur (type Pyrectron) : détecteur ponctuel réagissant à un seuil de température donné. Les fours 5, 9, 10, et 12 sont équipés chacun de 3 détecteurs de type Pyrectron.

- Système de détection incendie du système de traitement des fumées (OTR) :

Sur le réseau d'extraction des fumées, est disposé un système de protection incendie réparti en zones géographiques nommées suivant leur position sur le réseau gaine.

##### **1.8.2.1.2 Système d'extinction automatique:**

Le système d'extinction automatique correspond aux installations de pulvérisation d'eau installées au niveau des caissons, des ventilateurs des 4 fours en service.

Le système de protection incendie se déclenche lorsqu'un des seuils suivants est atteint (2<sup>ème</sup> seuil d'alerte) :

- Entrée du caisson : 210°C,
- Sortie tour de refroidissement: 180°C,

Dès lors les sécurités incendies suivantes se déclenchent automatiquement:

- Mise en route du gyrophare, de la sirène et du klaxon,
- Arrêt du ventilateur et du gaz (système de contrôle commande),
- Fermeture des vannes d'arrivée des fumées,
- Ouverture des électrovannes d'arrivée d'eau (en cas de dysfonctionnement possibilité d'ouverture manuelle des vannes « By pass»).

L'ensemble des manœuvres de sécurité incendie peut être conduit manuellement par la personne chargée de la conduite (permanence 24h/24h).

De même le système de traitement des fumées (OTR) est équipé de détecteurs de chaleur en sortie afin de se prémunir d'un éventuel incendie et d'un synoptique à l'intérieur de la salle de chauffe du four où toutes les sécurités sont rassemblées. De plus, des rampes d'arrosage automatique sont installées afin de combattre le feu. Ces informations sont reportées en salle de chauffe.

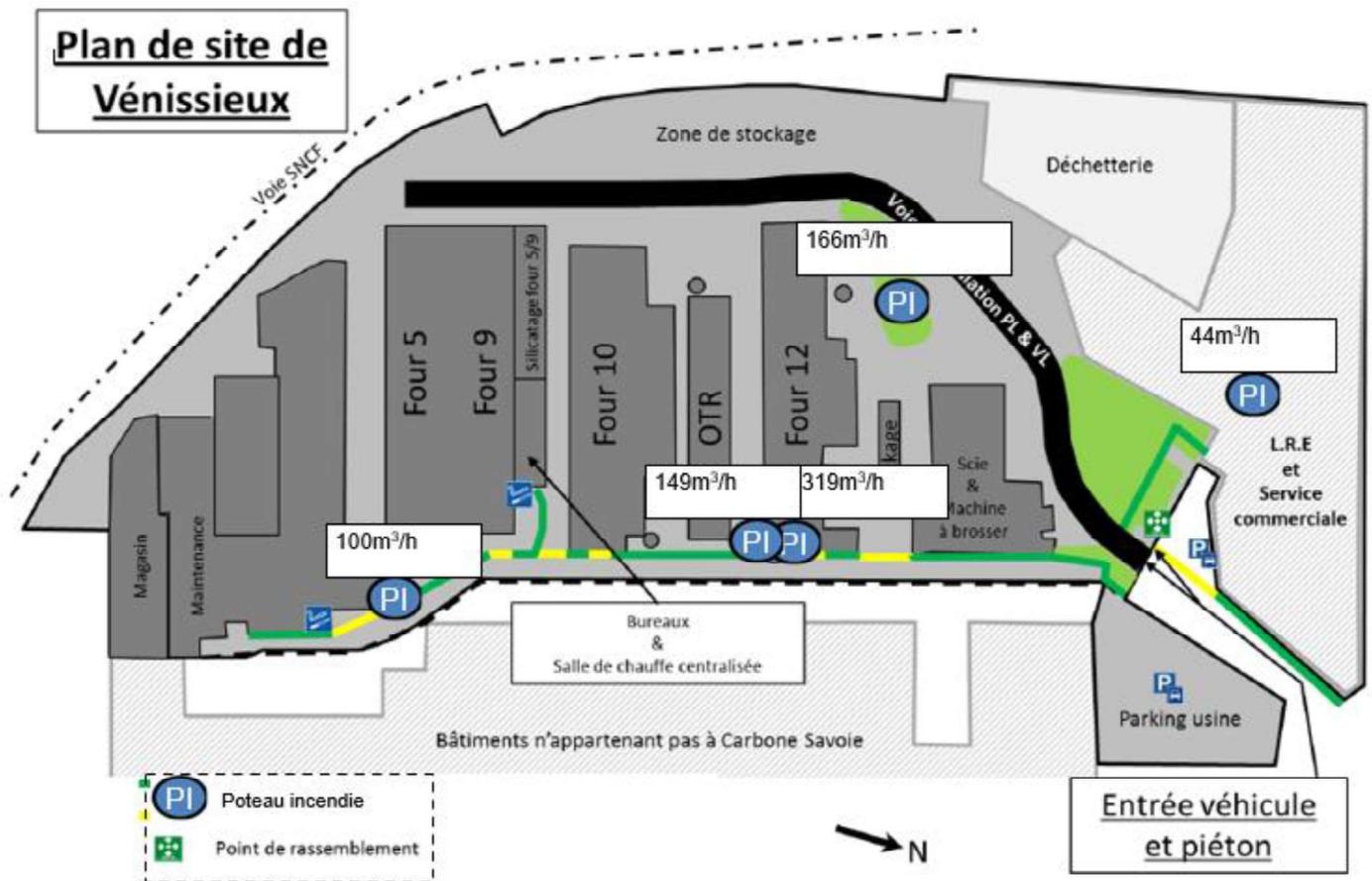
**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

1.8.2.1.3 Réseau d'incendie

**Global site**

Le site dispose de cinq bornes incendies dont trois alimentées par un forage dans la nappe phréatique (un château d'eau sur le site de Savoie Réfractaire assure le relevage de l'eau du site Tokai Cobex Savoie permettant d'obtenir le débit à la borne recherché). Ces bornes sont situées :

- Angle fours 5 et 9 (borne alimentée par le château d'eau), côté Savoie réfractaire : pression: 2 bars, débit unitaire 100 m<sup>3</sup>/h ;
- Angle fours 12 : pression: 2 bars, débit unitaire 149 m<sup>3</sup>/h ;
- Angle four 12 côté Savoie réfractaire : pression: 1 bar, débit unitaire 319 m<sup>3</sup>/h ;
- A côté de l'ex-cheminée du four 12 (borne alimentée par le château d'eau) : pression: 2 bars, débit unitaire 166 m<sup>3</sup>/h ;
- Devant le laboratoire de recherche : pression: 2 bars, débit unitaire 44 m<sup>3</sup>/h.



**Figure 10 : Plan des poteaux incendie**

Les bornes incendies sont vérifiées tous les ans par les pompiers, sur demande de l'industriel.

De plus, le site dispose de 7 RIA (Robinet Incendie Armé) situés dans les bureaux et dans le bâtiment du four F10. Ces RIA sont contrôlés périodiquement par un organisme agréé.

L'ensemble des installations incendie est contrôlé régulièrement par les assureurs.

**PORTER A CONNAISSANCE**  
**PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

### **Systeme de traitement des fumées**

Vis-à-vis du système de traitement des fumées le système de protection incendie agit en fonction des élévations de températures et incendies potentiels, sur le réseau de gaines.

Le réseau d'eau est alimenté à partir du local déluge, point de départ de l'ensemble ou sont centralisées, les vannes de distribution, commandées automatiquement dès qu'un incendie se déclare.

Les besoins en eau sont fournis à l'entrée de l'usine depuis le local sur presseur à partir d'une motopompe et d'une pompe jockey permettant une pression statique constante.

Le réseau incendie se compose :

- De zones d'arrosage équipées de sprinklers, une zone d'arrosage ventilateurs/pied de cheminée ouverture par vannes manuelles et zones carneaux de fours 5/9/10/12,
- D'un local déluge équipé de vannes commandées (Vannes CLA-VAL), de vanne manuelle et de purges. Ce local est maintenu à une température de 10 °C pour le bon fonctionnement de cette installation,
- De points de contrôle en température,
- D'un ensemble de 11 drains reliés entre eux soit directement, soit par zone de rétention interposée,
- D'une fosse de récupération d'eau incendie CIAT avec pompe de relevage à l'intérieur pour évacuation,
- D'une zone de rétention extérieure située au pied de l'installation OTR,
- D'un local sur presseur à l'entrée de l'usine qui fournit les besoins en eau,
- D'une armoire automate commandée depuis le poste de supervision ou sont ramenées les informations par zones, et où il est aussi possible de déclencher un arrosage préventif par zones,
- D'un poste de supervision permettant le suivi et l'arrêt de l'installation en fin d'incendie, le suivi et l'état de la motopompe, le suivi et l'état de la pompe de relevage de la fosse, et l'état dans le local supresseurs entrée usine..

### **Fonctionnement**

Le système de protection incendie fonctionne comme suit sur l'ensemble du réseau :

- Un premier seuil entraînant le déclenchement des avertisseurs et apparition du message dans la zone à température élevée (indication : Triangle jaune S1 de la supervision),
- Un second seuil qui entraîne le déclenchement incendie avec sollicitation du réseau et arrosage dans la zone concernée (indication : Triangle rouge S2 de la supervision).

Sur le réseau d'extraction des fumées, est disposé un système de protection incendie réparti en 9 zones géographiques nommées suivant leur position sur le réseau gaine.

- Chaque zone est équipée de sprinklers (110 sprinklers pour la totalité du réseau), pulvérisant de l'eau à l'intérieur de la gaine ou a été détecté l'incendie,
- Après élévation de la température , jusqu'au seuil 2, la protection incendie se déclenche automatiquement. La motopompe se met en marche et fournit le réseau en eau (débit de 383.5 m<sup>3</sup>/h),
- Au local déluge, les vannes de la zone incendiée s'ouvrent automatiquement. En cas de coupure électrique le poste peut être déclenché manuellement,

**PORTER A CONNAISSANCE**  
**PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

- Sur la supervision l'opérateur suit alors les températures et l'arrosage de la zone concernée, l'état d'activité de la motopompe,
- En fin d'incendie, lorsque les températures sont redescendues en dessous du seuil 2, puis du seuil 1, l'opérateur commande l'arrêt des vannes d'arrosage précédemment ouvertes,
- Après fermeture, le réseau est purgé par l'opérateur,
- La motopompe doit alors être arrêtée au local sur presseur,
- L'opérateur s'adresse ensuite à l'encadrement pour la gestion du bac de rétention « en cas de débordement » et la mise marche ou non de la pompe de relevage pour l'évacuation des eaux usées.

#### 1.8.2.1.4 Extincteurs

77 extincteurs sont répartis sur l'ensemble du site (intérieur et extérieur des locaux) en fonction des installations considérées:

Nombre d'extincteurs à :

- Eau :
  - 6 L: 14
  - 9 L : 5
- CO<sub>2</sub> :
  - 2 kg : 25
  - 5 kg : 44
- ABC poudre:
  - 9 kg : 55
  - 6 kg : 3
  - 2 kg : 3

Les extincteurs sont contrôlés tous les ans et remplacés en fonction de leur état. Ils sont disposés à côtés des installations suivantes: four 5, 9, 10 et 12, transformateurs, pompe à fuel, magasin, bâtiments de stockage, maintenance, entretien, usinage 1 et 2 vestiaires, bureaux, chariots à fourche ...

#### 1.8.2.2 Moyens actifs de lutte contre l'explosion

L'extraction se fait à partir d'un réseau de gaines.

Le revêtement interne de chaque gaine est équipé de briques réfractaires.

Le réseau d'extraction est équipé de capteurs de température et de pression pour la surveillance et le contrôle du tirage ainsi que de trappes de visites pour l'inspection et le nettoyage.

En mode normal (avec fonctionnement de l'OTR), les fumées sont collectées puis préchauffées avant d'être traitées.

Sur chaque réseau d'extraction des fumées des fours se trouvent à minima :

- 1 disque de rupture (protection explosion) (et 2 pour les circuits d'extraction des fours 5 et 9 notamment),
- 1 vanne commandée asservies en fonction du flux et équipées de tresses de réchauffage pour un fonctionnement optimal (traçage),
- Des points d'arrosages incendie types sprinklers.

Le système de protection contre l'explosion se déclenche lors de l'éclatement d'un disque de rupture suite à une surpression amont provenant du four ou du carneau.

**PORTER A CONNAISSANCE**  
**PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

Dès lors les sécurités suivantes se déclenchent automatiquement :

- Mise en route du gyrophare, sirène et Klaxon dans la salle de chauffe et le four,
- Arrêt: ventilateur, gaz (système de contrôle commande),
- Fermeture des vannes d'arrivée des fumées,
- Mise en place du by-pass pour évacuer une partie des fumées au niveau de la cheminée de l'OTR,
- Arrêt four.

**1.8.3 Moyens passifs de lutte contre l'incendie:**

**1.8.3.1 Trappes de désenfumage**

Les installations de cuisson (four 5, 9, 10 et 12) se trouvent dans des bâtiments équipés d'un lanterneau.

**1.8.3.2 Murs et portes limitant la propagation d'un feu**

Les locaux techniques, transformateurs, compresseur, stockage huiles, sont fermés par des murs en béton, et des portes métalliques.

**1.9 Moyens externes (publics)**

Les secours extérieurs s'organisent en fonction du type d'événement. Un appel téléphonique au service de secours au numéro 18 alerte les Sapeurs-Pompiers de façon classique, via le centre de traitement de l'alerte de Lyon.

En cas de sinistre nécessitant des moyens d'intervention externes, les secours sont prioritairement assurés par les sapeurs-pompiers.

Les moyens des Centres d'Intervention sont les premiers à pouvoir être présents sur les lieux en cas d'alerte : par retour d'expérience leur délai d'intervention est en principe de 10 minutes après l'alerte du centre de réception des appels.

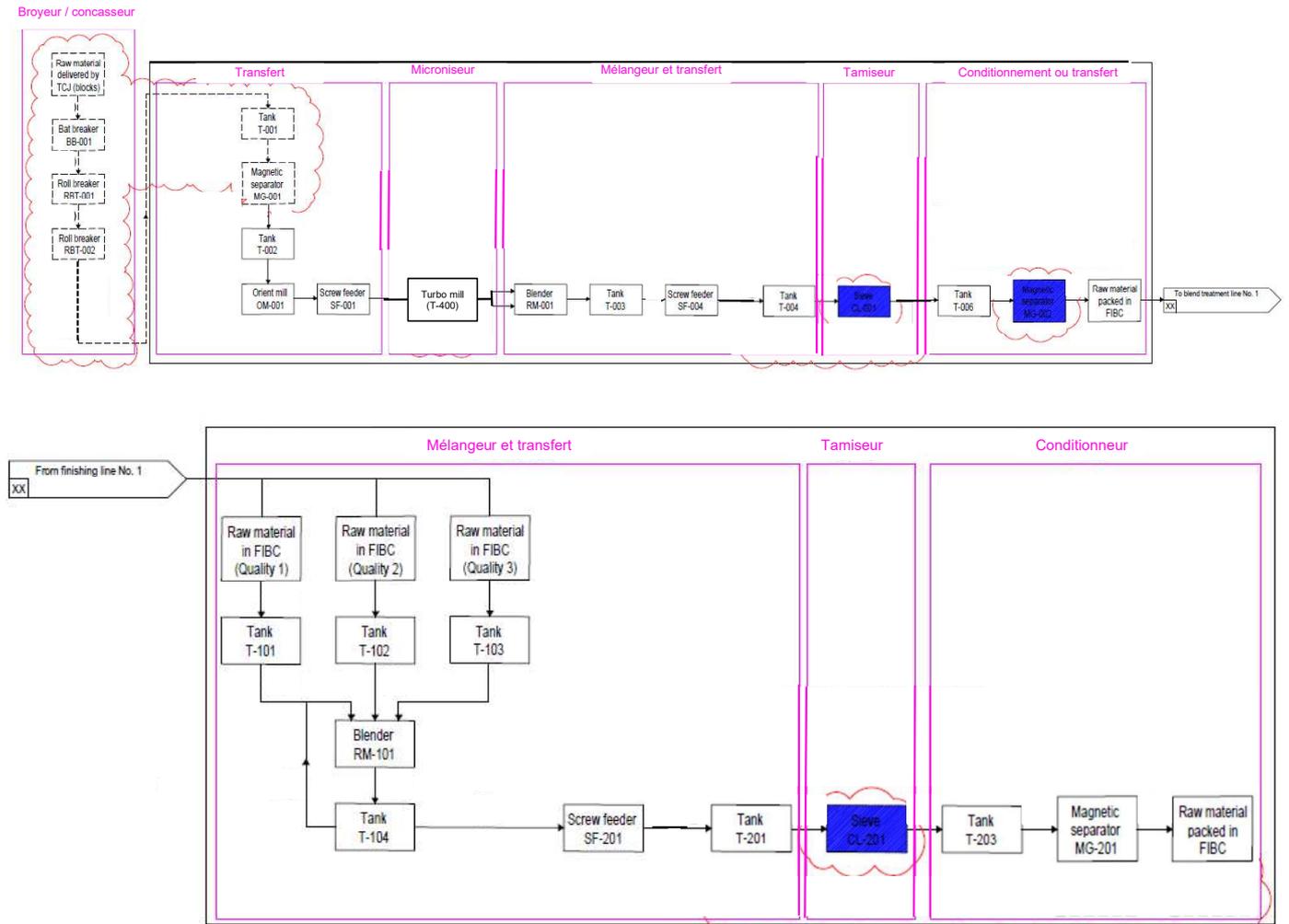
**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

**1.10 Description du projet**

**1.10.1 Procédés projetés**

Les procédés qui seront mis en œuvre sur le site de Tokai Cobex Savoie Vénissieux afin de produire du graphite en poudre sont décrits ci-dessous.

Un schéma bloc des installations est fourni ci-dessous :



Raw material delivered by TCJ (blocks) : Graphite naturel expédié sous forme de blocs par Tokai Cobex Japon

Bat Breaker : Concasseur

Roll breaker : Broyeur à rouleau

Tank : Trémie

Magnetic separator : Séparateur magnétique

Orient mill : Broyeur

Screw feeder : Convoyeur à vis

Turbo mill : Microniseur

Blender : Mélangeur

Sieve : Tamis

Raw material packed in FIBC : Produit fini à destination des fabricants de batteries conditionnés en big-bag

**Figure 11 : Schéma-bloc de la nouvelle activité BAM**

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

Le plan d'implantation précis n'est pas arrêté à date du présent porter à connaissance.

L'ensemble des équipements seront certifiés CE.

Note : l'organisation de la production sera en 3 x 8 sur 7 jours pour les installations de ce projet.

**1.10.1.1 Le stockage des blocs de graphite**

Le graphite naturel sous forme de blocs est livré par camions dans des containers métalliques sur le site de Vénissieux. Ces blocs de graphite naturel sont fournis par d'autres usines du groupe Tokai Cobex à raison de deux camions par semaine.

Les blocs de graphite naturel font 1 mètre de long et 350 mm de diamètre.



**Figure 12 : Déchargement des caisses par chariot élévateur (Image d'illustration)**

Le graphite arrivera dans des caisses bois (à raison de 3 à 5 blocs par caisse) et sera déchargé par chariot élévateur. Ces caisses seront stockées à proximité de l'installation de broyage dans des structures couvertes déjà existantes. La quantité maximale de blocs graphite stockée sur site sera de 200 tonnes.

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

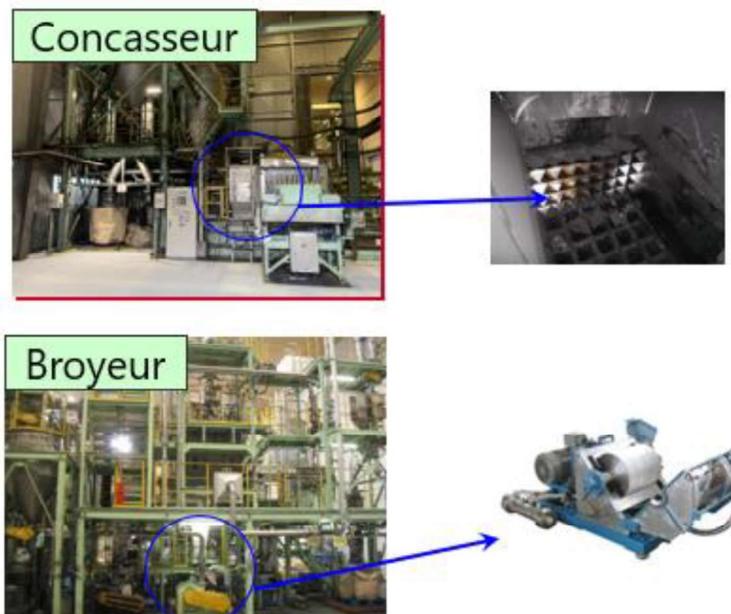
**1.10.1.2 Le broyage / micronisation**

Les blocs de graphite seront déchargés des caisses et introduits dans le concasseur par une pince fixée sur une poutre roulante via une goulotte d'entrée.



**Figure 13 : Pince sur poutre roulante (Image d'illustration)**

Le concasseur / broyeur, d'une puissance de 500 kW, aura une capacité de production de 300 kg/h de graphite broyé. Ces installations sont présentées ci-après :



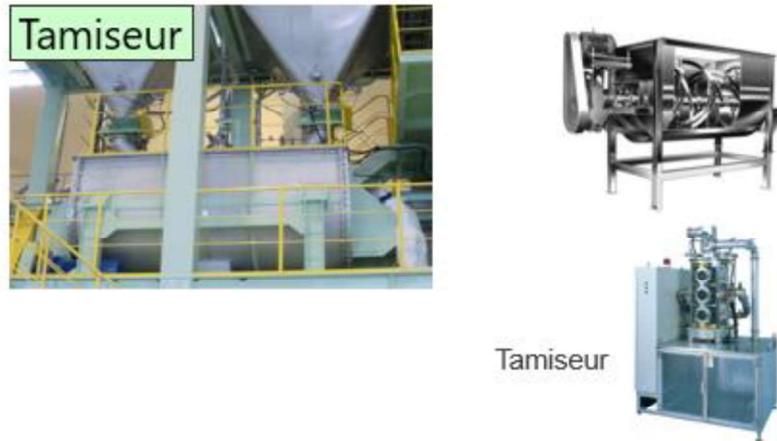
**Figure 14 : Illustration du concasseur / broyeur**

Le contrôle de la granulométrie est réalisé en continu par un système laser, et les installations sont arrêtées en cas de dérive par rapport à la granulométrie cible (production importante de fines notamment).

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

**1.10.1.3 Le tamisage**

La poudre de graphite en sortie du broyeur est transporté par un convoyeur pneumatique fermé pour être ensuite tamisée. Les spécifications techniques pour le produit fini est de 30 µm. Ces installations sont présentées ci-après :

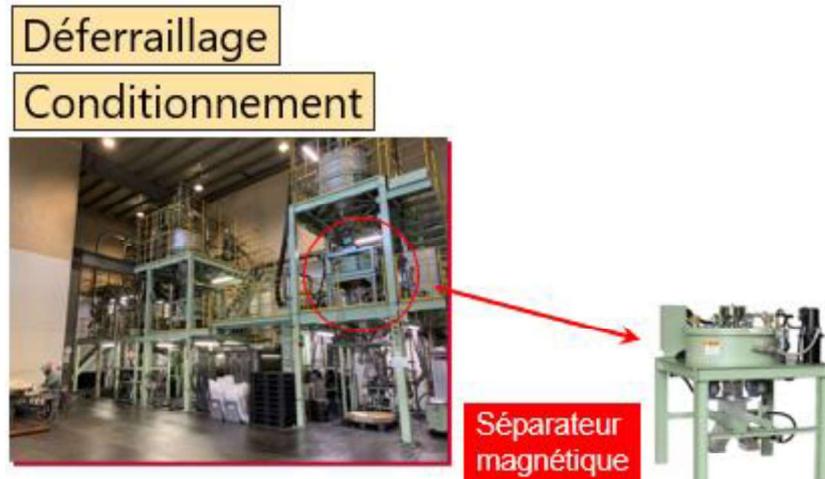


**Figure 15 : Illustration du tamiseur**

295 kg/h de poudre sera produites en sortie du tamisage. Les fines de graphite naturel (soit un total annuel de 42t) seront collectées dans des big-bag dédiés et valorisées dans des filières identiques aux fines de coke (qui sont déjà produites sur site).

**1.10.1.4 Le déferrailage / conditionnement**

En sortie du tamisage, le graphite est transporté par un convoyeur pneumatique fermé vers un déferrailleur est présent pour retirer les éventuelles particules métalliques puis jusqu'au conditionnement. Il est mis en big-bag d'une capacité de 500 kg à une tonne. Ces installations sont présentées ci-après :



**Figure 16 : Illustration du déferrailleur / système de conditionnement**

Le déferrailleur sera régulièrement et le fer récupéré (quantité estimée à 100kg maximum) sera éliminé dans des filières adaptées.

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

#### **1.10.1.5 Le stockage des big-bag avant expédition**

Les big-bags sont stockés sur site dans des structures couvertes déjà existantes. La quantité maximale de graphite en poudre stockée sur site en attente d'expédition sera de 80 tonnes.

Deux rotations de camions par semaine permettront l'évacuation de ces big-bags. Le chargement des big-bag (sur palettes) se fera par un chariot élévateur.

#### **1.10.1.6 Système de dépoussiérage**

L'ensemble des équipements (concasseur/broyeur, tamis, déferrailleur, système de conditionnement) et leurs liaisons (trémies / convoyeurs pneumatiques) seront connectés à un système de dépoussiérage pour limiter les rejets.

L'annexe 8 montre un extrait du cahier des charges et une fiche technique d'un filtre à manche garantissant des rejets en poussières inférieurs à la NEA-MTD ( $5\text{mg}/\text{Nm}^3$ ) en sortie de filtre.

#### **1.10.2 Installations projetées**

Les nouvelles installations seront installées dans un bâtiment déjà existant. Aucune extension ou nouvelle construction n'est prévue.

Ces activités seront installées dans le bâtiment qui abrite actuellement la machine à broser, les installations de carottage et le contrôle de résistivité et la scie à eau. La scie à eau est supprimée sur site. La machine à broser va être mise en sommeil et le brossage des pièces sera réalisé de manuellement par les opérateurs, avant d'être revampée ou remplacée. Les autres activités (carottage et contrôle de résistivité) seront déplacées dans un autre bâtiment existant au Sud du site. Une étude des risques générés par le déplacement des activités de brossage / carottage et contrôle de la résistivité est faite dans le paragraphe 3 de ce porter à connaissance.

La figure ci-dessous présente la localisation du bâtiment où sera présente la nouvelle activité :



**Figure 17 : Localisation du bâtiment qui accueillera les nouvelles installations**

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

## 2. ETUDE DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT DU PROJET

### 2.1 Introduction

Le Code de l'Environnement (Article R.122-5-I) met l'accent sur la nécessaire proportionnalité à introduire dans l'étude d'impact de l'installation considérée : « Le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine. »

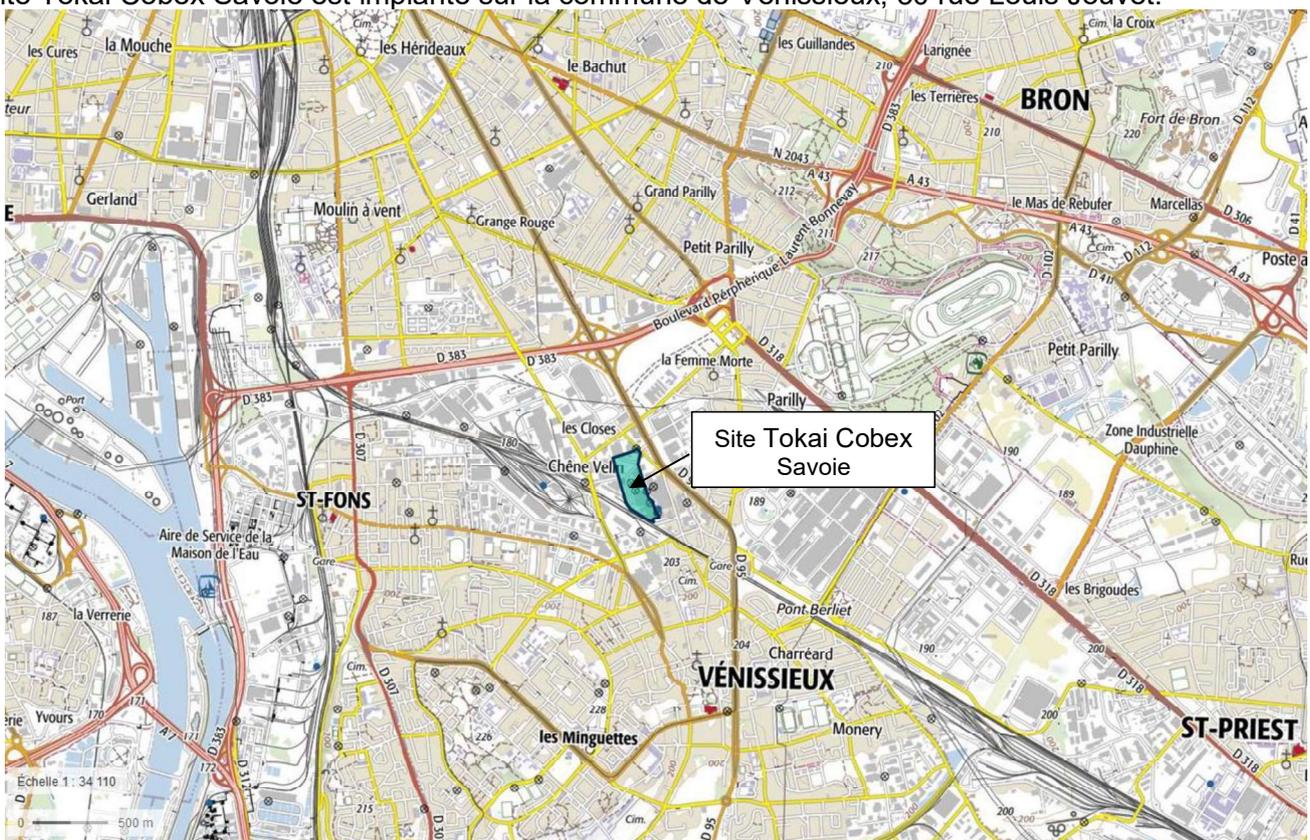
Bien qu'il s'agisse ici d'une étude des incidences et non d'une étude d'impact à proprement parlé, celle-ci prendra en compte ce principe de proportionnalité pour définir le niveau de détail requis.

Les paragraphes suivants décrivent l'environnement physique, naturel et humain à proximité du site de Tokai Cobex de Vénissieux, qui constitue le scénario de référence tel que décrit dans l'article R122-5 II.3. L'analyse de l'impact du projet sur les différents enjeux, et donc l'évolution du « scénario de référence » suite à la mise en place du projet BAM est réalisée dans les chapitres 2.2 et suivants.

### 2.2 Description de l'environnement du site

#### 2.2.1 Situation géographique

Le site Tokai Cobex Savoie est implanté sur la commune de Vénissieux, 30 rue Louis Jouvet.



**Figure 18 : Situation géographique du site (source : Géoportail)**

Le site de Tokai Cobex Savoie est situé au Nord-Est de la commune de Vénissieux. Il est actuellement entouré de nombreux sites industriels.

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

## 2.2.2 Description de l'environnement naturel

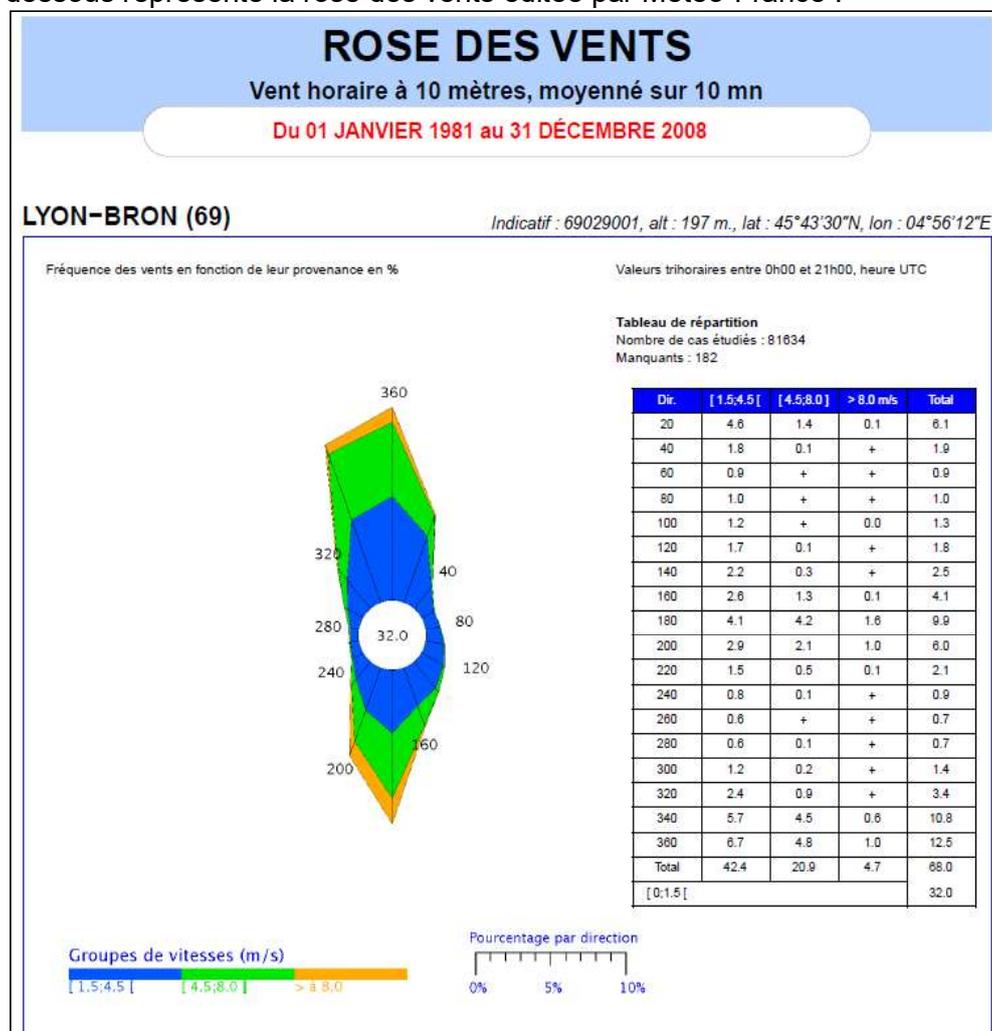
### 2.2.2.1 Données climatologiques

Les données météorologiques proviennent des statistiques de la station météorologique de Lyon Bron (69) représentative de la zone d'étude.

Le site de Tokai Cobex Savoie se situe dans une zone climatique de type semi-continentale dans lequel les précipitations sont plus importantes en été (dus principalement aux orages relativement fréquents) qu'en hiver, la sensation de froid étant renforcée par la bise.

#### 2.2.2.1.1 Rose des vents

Le document ci-dessous représente la rose des vents éditée par Météo-France :



**Figure 19 : Rose des vents (source : Météo-France)**

La rose des vents représente les statistiques de direction et de vitesses des vents sur une période donnée. L'orientation et les données associées (fréquence et vitesse) définissent l'origine du vent.

Ainsi, il peut être constaté que les vents dominants, toute vitesse confondue, sont orientés Nord/Sud. Les périodes de vent faible (inférieur à 1,5 m/s ou 5 km/h) représentent 32 % du temps, les périodes de vent léger (jusqu'à 4,5 m/s ou environ 15 km/h) représentent 42,4 % du temps. Les vents modérés (jusqu'à 8 m/s ou environ 30 km/h) représentent 20,9 % du temps et les vents les plus intenses (supérieurs à 8 m/s) 4,7 % du temps.

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

2.2.2.1.2 Températures

Les données météorologiques proviennent des statistiques de la station météorologique de Lyon Bron (statistiques 1981-2010), représentative de la zone d'étude.

**LYON-BRON (69)**

*Indicatif : 69029001, alt : 197m, lat : 45°43'30"N, lon : 04°56'12"E*

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
<b>La température la plus élevée (°C)</b>													
<small>Records établis sur la période du 01-09-1920 au 04-07-2021</small>													
	19.1	21.9	26	30.1	34.2	38.4	40.4	40.5	35.8	28.4	23	20.2	<b>40.5</b>
Date	10-2015	25-2021	31-2021	16-1949	16-1945	27-2019	24-2019	13-2003	05-1949	05-1966	02-1924	18-1989	<b>2003</b>
<b>Température maximale (moyenne en °C)</b>													
	6.4	8.4	13	16.3	20.8	24.6	27.7	27.2	22.7	17.4	10.8	7.1	<b>16.9</b>
<b>Température moyenne (moyenne en °C)</b>													
	3.4	4.8	8.4	11.4	15.8	19.4	22.1	21.6	17.6	13.4	7.5	4.3	<b>12.5</b>
<b>Température minimale (moyenne en °C)</b>													
	0.3	1.1	3.8	6.5	10.7	14.1	16.6	16	12.5	9.3	4.3	1.6	<b>8.1</b>
<b>La température la plus basse (°C)</b>													
<small>Records établis sur la période du 01-09-1920 au 04-07-2021</small>													
	-23	-22.5	-10.5	-4.4	-3.8	2.3	6.1	4.6	0.2	-4.5	-9.4	-24.6	<b>-24.6</b>
Date	23-1963	14-1929	07-1971	10-1949	01-1938	01-1959	07-1962	25-1940	24-1928	31-1950	30-1925	22-1938	<b>1938</b>
<b>Nombre moyen de jours avec</b>													
Tx >= 30°C	.	.	.	.	0.4	4.2	9.8	8.6	1.1	.	.	.	<b>24.1</b>
Tx >= 25°C	.	.	0.1	0.8	6.2	14.6	22.1	21.1	9.3	1.3	.	.	<b>75.4</b>
Tx <= 0°C	3.1	1.4	.	.	.	.	.	.	.	.	0.3	2.0	<b>6.7</b>
Tn <= 0°C	15.1	11.7	5.5	0.5	.	.	.	.	.	0.6	5.2	11.2	<b>49.7</b>
Tn <= -5°C	3.4	1.9	0.1	.	.	.	.	.	.	.	0.4	1.8	<b>7.7</b>
Tn <= -10°C	0.6	0.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.2	<b>0.9</b>

Tn : Température minimale, Tx : Température maximale

**Figure 20 : Extrait de la fiche climatologique de la station Lyon Bron – Températures (source : Météo-France)**

Les données suivantes ont été relevées (sur la période 1981-2010 pour les moyennes et entre 1920 et 2021 pour les records) :

- Température moyenne annuelle : 12,5°C,
- Température moyenne des maximales : 16,9°C,
- Température moyenne des minimales : 8,1°C,
- Minimum absolu : -24,6°C (enregistrés le 22 décembre 1938),
- Maximum absolu : 40,5°C (enregistrés le 13 août 2003).

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

2.2.2.1.3 Précipitations

Les données météorologiques proviennent des statistiques de la station météorologique de Lyon Bron (statistiques 1981-2010), représentative de la zone d'étude.

Date	La hauteur quotidienne maximale de précipitations (mm)												
	16-2015	06-2009	17-1891	22-1948	10-2021	07-1955	08-1927	12-1963	07-2010	03-1935	11-1950	09-1954	2021
	45.4	64.8	63.2	55.9	105.9	71.2	73.9	70.5	104.1	97	80.6	80.9	<b>105.9</b>
	Records établis sur la période du 01-01-1888 au 04-07-2021												
Hauteur de précipitations (moyenne en mm)													
	47.2	44.1	50.4	74.9	90.8	75.6	63.7	62	87.5	98.6	81.9	55.2	<b>831.9</b>
Nombre moyen de jours avec													
Rr >= 1 mm	9.0	7.8	8.4	9.3	11.3	8.4	6.9	7.1	7.6	10.2	9.0	9.1	<b>104.1</b>
Rr >= 5 mm	3.1	2.6	3.0	4.4	5.8	4.5	3.7	4.1	4.5	5.5	4.2	3.2	<b>48.5</b>
Rr >= 10 mm	1.0	1.2	1.2	2.3	2.7	2.4	2.2	2.1	2.9	3.2	2.5	1.4	<b>25.1</b>
	Rr : Hauteur quotidienne de précipitations												

Figure 21 : Extrait de la fiche climatologique de la station Lyon Bron – Précipitations (source : Météo-France)

La valeur moyenne annuelle des précipitations est de 831,9 mm répartis sur 104,1 jours (nombre de jours avec précipitations supérieures à 1 mm).

2.2.2.2 Inondations

En accord avec les informations fournies par le site Géorisques, la commune de Vénissieux où se situe le site étudié est soumise à un territoire à risque important d'inondation (TRI). Cependant, la commune n'est pas soumise à un risque de crue comme le montre la cartographie ci-dessous :

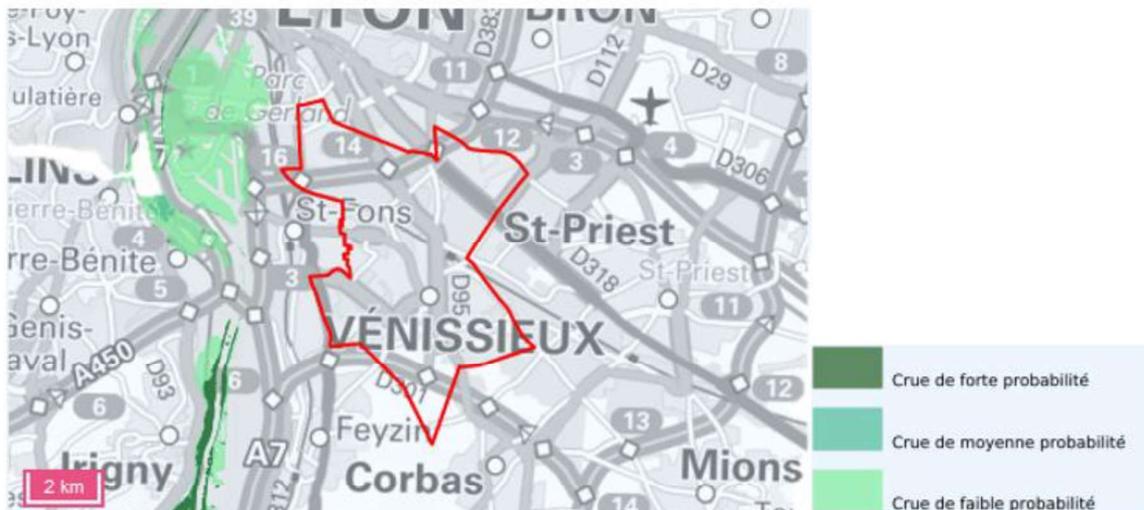


Figure 22 : Territoire à risque important d'inondation – Commune de Vénissieux (source : Géorisques)

La commune de Vénissieux n'est pas soumise à un Plan de prévention des risques inondation et ne fait pas l'objet d'un programme de prévention (PAPI).

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

### 2.2.2.3 Foudre

Les statistiques du foudroiement données ci-dessous sont issues du site Météorage.

Les résultats ci-dessous sont fournis à partir des données du réseau de détection des impacts de foudre pour la période 2008-2017 :

Commune	Vénissieux
Nombre de jours d'orage	11 jours d'orage par an
Densité d'arcs	1,54 impacts par an et par km <sup>2</sup>
Classement à l'échelle nationale	3 136 / 36 611

**Tableau 8 : Statistiques de foudroiement pour la commune de Vénissieux**

L'activité orageuse a longtemps été définie par le niveau kéraunique (Nk) c'est-à-dire « le nombre de jours par an où l'on a entendu gronder le tonnerre ».

Météorage calcule une valeur équivalente au niveau kéraunique, le Nombre de jours d'orage, issu des mesures du réseau de détection foudre.

Pour chaque commune, ce nombre est calculé à partir de la Base de Données Foudre et représente une moyenne sur les 10 dernières années.

Le critère du nombre de jours d'orage ne caractérise pas l'importance des orages. En effet, un impact de foudre isolé ou un orage violent seront comptabilisés de la même façon.

La meilleure représentation de l'activité orageuse est le nombre d'impact de foudre au sol par km<sup>2</sup> et par an. Le réseau de détection de la foudre utilisé par Météorage permet une mesure directe de cette grandeur.

La valeur moyenne, en France, est de 1,12 impacts / km<sup>2</sup> / an.

Les données de la commune de Vénissieux sont donc légèrement supérieures au niveau de la moyenne française mais restent modéré (< 0.67 considéré comme faible et > 3.74 considéré comme intense).

Conformément aux arrêtés du 28 janvier 1993 et du 15 janvier 2008, une étude foudre a été réalisée le 29 mars 2018 par la société DEKRA et est disponible sur le site.

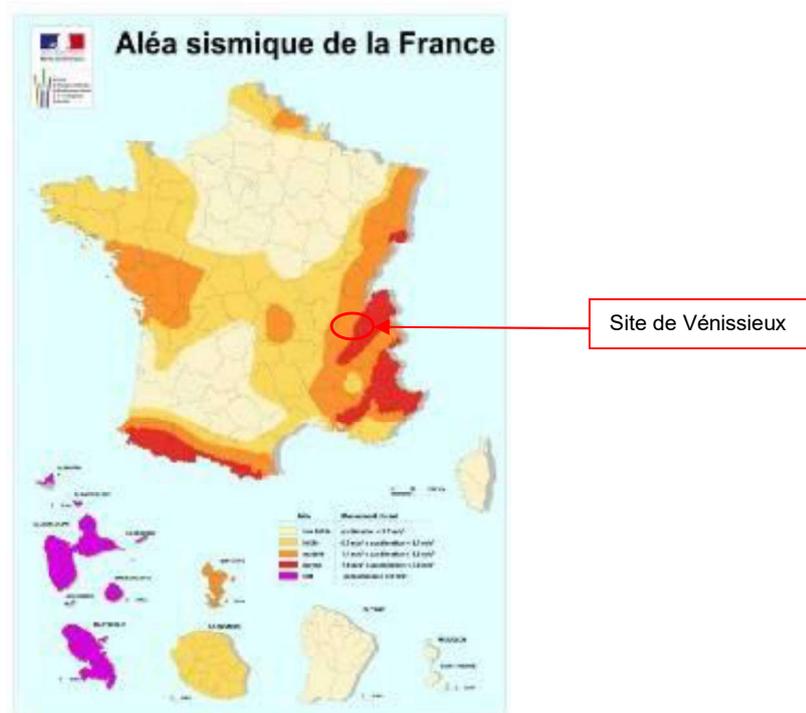
### 2.2.2.4 Activité sismique

Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes (articles R563-1 à R563-8 du Code de l'Environnement modifiés par les décrets no 2010-1254 du 22 octobre 2010 et no 2010-1255 du 22 octobre 2010, ainsi que par l'Arrêté du 22 octobre 2010) :

- Une zone de sismicité 1 où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments à risque normal (l'aléa sismique associé à cette zone est qualifié de très faible),
- Quatre zones de sismicité 2 à 5, où les règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.

La nouvelle carte d'aléa sismique pour la France métropolitaine et les DOM TOM est la suivante, et est entrée en vigueur le 01/05/2011 :

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**



**Figure 23 : Carte des aléas sismiques de la France**

La commune de Vénissieux se situe en zone de sismicité 3 : « modérée ».

### **2.2.2.5 Mouvement de terrain et retrait-gonflements des sols argileux**

Un seul mouvement de terrain a été recensé sur la commune de Vénissieux, il s'agissait d'un glissement survenu en 1990.

La commune de Vénissieux où se situe le site étudié est soumise à une exposition faible vis-à-vis de du risque de retrait-gonflements des sols argileux.

### **2.2.2.6 Géologie et hydrogéologie**

#### **2.2.2.6.1 Contexte géologique**

Le site se trouve à 10 km au Sud Est de Lyon. Le contexte géologique de l'Est lyonnais est caractérisé par un remplissage du fossé d'effondrement rhodanien par des sédiments tertiaires du miocène. Par-dessus cet ensemble se trouvent des formations du quaternaire dont la plupart sont d'origine glaciaire, et qui masquent le substratum. On note par exemple la présence de formations morainiques datant du Würmien, formations de nature alluviale directement liées à la présence, à cette époque, de glaciers. Sur le plan structural, ces formations apparaissent sous la forme de petites buttes.

Ces formations morainiques présentent 2 faciès :

- Les moraines argileuses dont les éléments constitutifs sont fortement hétérométriques, avec des constituants dont la taille va de la particule argileuse au bloc erratique et galets striés fréquents. Ces moraines sont des moraines d'ablations (de surface) ou de fond,
- Les moraines caillouteuses qui se présentent sous la forme de lits réguliers au sein desquels les éléments sont calibrés et orientés. Leur structure n'est pas entrecroisée ce qui permet de les

**PORTER A CONNAISSANCE**  
**PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

différencier des alluvions fluviales ; Ces terrains correspondent sans doute à des moraines internes feuilletées, leur partie supérieure apparaissant parfois lessivée par des eaux de fusion.

L'ensemble de ces formations repose sur un sous-bassement très peu perméable de molasse du miocène.

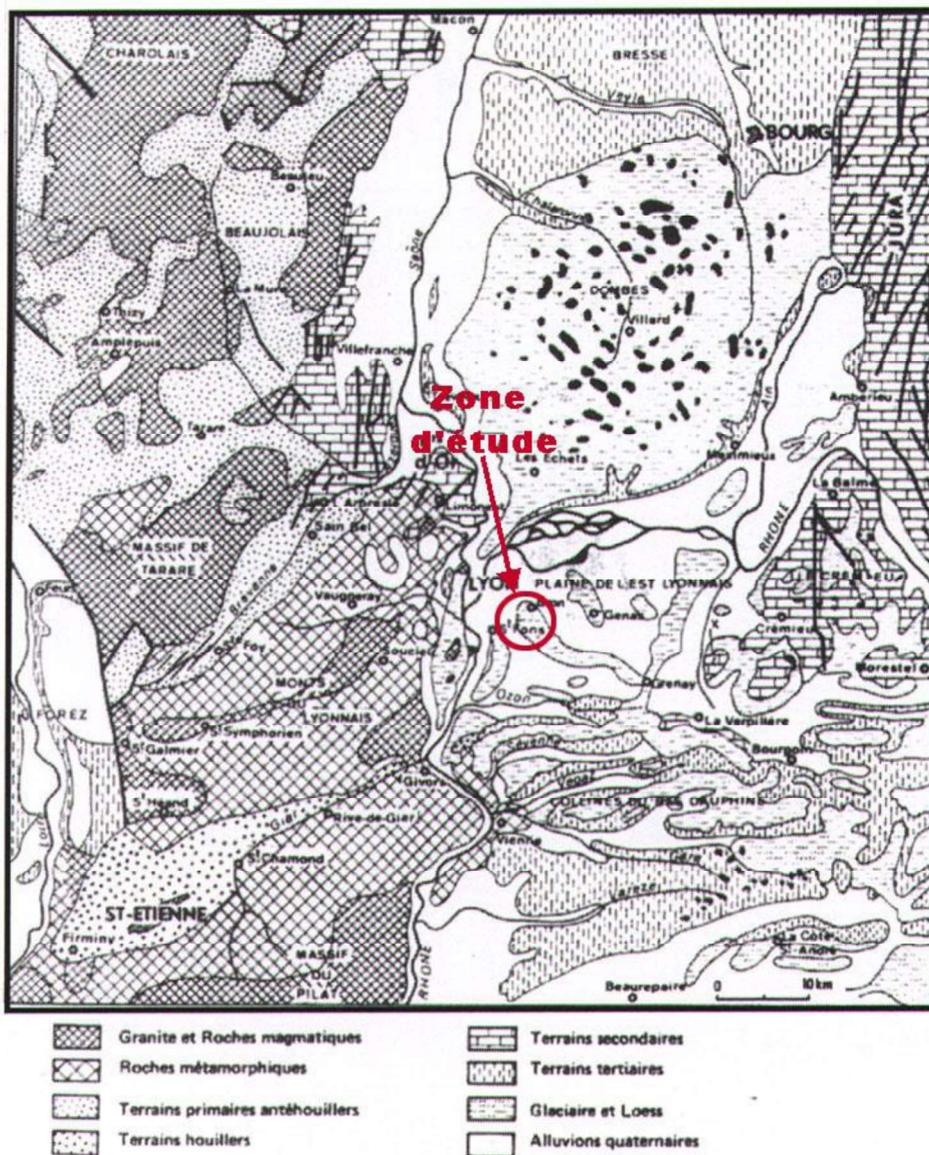
L'ensemble de ces petites buttes de type morainique sont séparées par des couloirs fluvio-glaciaires disposés en éventail qui présentent généralement les caractéristiques suivantes :

- A la base, au fond des vallées, apparaissent des dépôts glaciaires de type moraine à faciès argileux où dominent des blocs erratiques datant de la phase immédiatement antérieure au dépôt de ces terrains,
- En milieu de formation, on trouve des dépôts liés au complexe glaciaire aux faciès très irréguliers en fonction des avancées et reculs successifs du front glaciaire,
- Au sommet de l'ensemble, en surface de plaine, le caractère fluvio-glaciaire des dépôts s'accroît. Les eaux de fusion ont lessivé la partie supérieure des terrains, puis elles ont apporté et étalé des alluvions fluvio-glaciaires de plus en plus distales. L'épaisseur de cette formation oscille de 15 à 20 mètres.

Le site Tokai Cobex Savoie Vénissieux se trouve au pied de la colline de Vénissieux Corbas (formation de type morainique du Würmien), dans la partie moyenne du couloir fluvio-glaciaire d'Heyrieux.

Les matériaux fluvio-glaciaires constituant ce couloir sont très perméables (perméabilité de l'ordre de 10-3 m/s), et présentent des vitesses de pénétration verticale et horizontale très importantes (respectivement de l'ordre de 1 m/h et 100 m/j), contrairement aux molasses constituant le sommet des collines.

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**



**Figure 24 : Carte géologique de la zone**

**2.2.2.6.2 Contexte hydrogéologique**

Le contexte hydrogéologique de l'Est Lyonnais consiste en deux nappes principales se superposant : l'une est présente dans la formation de la molasse, l'autre dans la formation fluvioglacière. La commune de Vénissieux est en effet située au-dessus de deux systèmes aquifères :

1. A l'affleurement, la masse d'eau n° 6334 « Couloirs de l'Est Lyonnais (Meyzieu, Décines, Mions) ».

Les couloirs fluvioglaciers de l'Est lyonnais sont d'anciennes vallées glaciaires, creusées dans le substratum miocène. Ces vallées ont été comblées de matériaux de remaniement des moraines. Les alluvions fluvioglacières ainsi déposées sont donc des sédiments détritiques sablo-graveleux et propres.

On peut distinguer trois vallées, trois unités hydrogéologiques, appelées couloirs, délimitées par des collines molassiques à recouvrement morainique et débouchant dans la vallée du Rhône :

**PORTER A CONNAISSANCE**  
**PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

- Le Couloir de Meyzieu, d'axe nord-sud, débute à Grenay et atteint la vallée du Rhône à Meyzieu,
- Le Couloir de Décines-Chassieu, d'axe sud-est/nord-ouest, débute à St-Bonnet-de-Mure et atteint la vallée du Rhône à Décines,
- Le Couloir de Mions (ou d'Heyrieux), d'axe est-ouest, débute à Heyrieux et atteint la vallée du Rhône à St-Fons. Ce couloir possède une digitation (couloir de l'Ozon) au sud, à partir de Corbas, dont l'exutoire est la vallée de l'Ozon, qui rejoint le Rhône à Solaize. Le site Tokai Cobex Savoie Vénissieux se trouve au pied de la colline de Vénissieux Corbas (formation de type morainique du Würmien), dans la partie moyenne du couloir fluvio-glaciaire d'Heyrieux.

L'épaisseur des alluvions fluvio-glaciaires augmente d'amont en aval. Elle est en moyenne de 30 m dans les trois couloirs, avec des surcreusements locaux : 70 m dans le couloir de Meyzieu et 50 m dans celui d'Heyrieux.

Les exutoires principaux sont la nappe du Rhône (masses d'eau 6325 et 6338), avec en particulier l'île de Miribel Jonage, alimentée par les couloirs de Meyzieu et de Décines, et l'Ozon.

2. En profondeur, la masse d'eau n°6240 « Miocène sous couverture Lyonnais et sud Dombes ».

Le Miocène présente un faciès molassique constitué de sables fins micacés, plus ou moins argileux à ciment calcaire, avec quelques lits de graviers et galets. L'ensemble de la formation est donc localement indurée en grès ou conglomérats. La répartition spatiale des niveaux graveleux et des niveaux indurés est aléatoire et liée à l'histoire géologique qui a conduit à la sédimentation de ces matériaux.

L'épaisseur du Miocène est très importante et dépasse largement la centaine de mètres. Elle est de l'ordre de 175 mètres dans l'est Lyonnais, et jusqu'à 300 m sous la Dombes.

Les dépôts du Miocène sont affleurants ou subaffleurants seulement au sud de la Dombes et dans l'Est lyonnais, sur les versants des buttes molassiques.

Les formations de couverture sont constituées :

- De dépôts lacustres et fluvio-lacustres pliocènes à dominante marneuse au niveau de la Dombes (ép. 50 à 350 m),
- D'alluvions fluviales dans la vallée du Rhône (ép. moy. 20 m),
- D'alluvions fluvio-glaciaires dans l'est Lyonnais (ép. moy. 30 m),
- De dépôts glaciaires (moraines de Chavanoz, St-Priest, St-Bonnet-de-mure, ép. max. 50 m).

Le mur est généralement formé par l'Oligocène à dominante marneuse au nord, et de conglomérats oligocènes au sud.

Localement, le Miocène repose sur des calcaires jurassiques, dans la région d'Heyrieux-La Verpillière, et sur des schistes houillers au droit des communes de Communay et de Marennes.

L'alimentation de l'aquifère molassique provient des précipitations tombant sur les affleurements de molasse perméable. Le Miocène affleure peu et les terrains qui le recouvrent sont soit très peu perméables (moraines) soit aquifères et jouent alors un rôle de drain pour le Miocène (alluvions fluvio-glaciaires, alluvions modernes, formations plioquaternaires). Il semblerait tout de même que le fluvio-glaciaire participe à l'amont à l'alimentation de l'aquifère.

La nappe de l'Est Lyonnais, se situe à environ 11 m de profondeur au droit du site, et son sens d'écoulement est du Sud-Est vers le Nord-Ouest.

Un suivi annuel de la qualité des eaux souterraines du secteur est réalisé. En effet, 4 piézomètres sont implantés comme suit sur le site.

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**



**Figure 25 : Réseau piézométrique Tokai Cobex Savoie**

**PORTER A CONNAISSANCE**  
**PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

### 2.2.2.7 Qualité de l'air

#### 2.2.2.7.1 Programme Régional de Surveillance de Qualité de l'air

La surveillance de l'air a beaucoup évolué techniquement ces dix dernières années. Aujourd'hui, Les associations agréées de surveillance de la qualité de l'air doivent, en complément de leurs activités techniques de surveillance environnementale, intégrer la révolution numérique (open data, capteurs individuels et ou connectés, surveillance participative) et une approche intégrée des problématiques air-climat-énergie-santé.

Le Programme Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air (PRSQA) 2017-2021 répond notamment à une obligation réglementaire de définir la stratégie de surveillance régionale de la qualité de l'air (arrêté du 19 avril 2017) et s'inscrit en cohérence avec le Plan National de Surveillance de la Qualité de l'Air (PNSQA) qui définit les orientations nationales en matière de surveillance de la qualité de l'air pour la même période.

La surveillance de la qualité de l'air est actuellement en pleine mutation. Elle est confrontée à trois enjeux qui sont autant d'opportunités pour ATMO Auvergne-Rhône-Alpes de reconsidérer le métier de la surveillance et d'adapter sa mission d'intérêt général :

- Un enjeu numérique avec une demande accrue de partage des données et de diffusion de la part du monde économique et du public,
- Un enjeu de transversalité des politiques publiques combinant les enjeux air-climat-énergie-santé,
- Un enjeu d'ouverture de la surveillance à de nouveaux paramètres et de nouvelles technologies de mesure.

L'observatoire a identifié des orientations stratégiques pour répondre à ces enjeux et prioriser ses activités :

- Accompagner les acteurs du territoire,
- Communiquer pour favoriser l'action,
- Optimiser les outils d'évaluation et les diversifier grâce aux innovations technologiques et numériques,
- Valoriser et faire évoluer les compétences des équipes pour contribuer aux mutations du territoire,
- Favoriser les mutualisations et les partenariats pour répondre aux nouveaux besoins.

#### 2.2.2.7.2 Mesures ATMO Auvergne-Rhône-Alpes

ATMO Auvergne-Rhône-Alpes est l'observatoire agréé par le Ministère de la Transition écologique et solidaire, pour la surveillance et l'information sur la qualité de l'air en Auvergne-Rhône-Alpes.

ATMO Auvergne- Rhône-Alpes inscrit son action dans le cadre de l'intérêt général et de la mission de service public définie par l'article L.221-3 du Code de l'environnement par lequel l'Etat confie la surveillance de la qualité de l'air à un organisme régional agréé. Elle respecte également les conditions d'agrément de l'article L.221-3 du Code de l'environnement ainsi que les obligations qui y sont rattachées.

ATMO Auvergne-Rhône-Alpes structure son activité autour de 5 missions fondamentales :

- Observer via un dispositif de surveillance chargé de la production, la bancarisation et la dissémination de données de référence sur la qualité de l'air,
- Accompagner les décideurs dans l'élaboration et le suivi des plans d'actions à moyen et long terme sur l'air et les thématiques associées (énergie, climat, nuisances urbaines) comme en situations d'urgence (épisodes de pollution, incidents ou accidents industriels),

**PORTER A CONNAISSANCE**  
**PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

- Communiquer auprès des citoyens et les inviter à agir en faveur d'une amélioration de la qualité de l'air,
- Anticiper en prenant en compte les enjeux émergents de la pollution atmosphérique et les nouvelles technologies par la mise en place de partenariats dans le cadre d'expérimentations, d'innovations, de programmes européens,
- Gérer la stratégie associative et l'animation territoriale, organiser les mutualisations en veillant à la cohérence avec le niveau national.

Des bilans annuels sont générés et rendent compte de ces missions d'observatoire à l'échelle régionale voire départementale sur plusieurs maillons du cycle de gestion de la qualité de l'air.

ATMO Auvergne-Rhône-Alpes s'intéresse donc à la fois à la caractérisation du milieu (concentrations des polluants dans l'air), à la pression sur le milieu (émissions directement ou indirectement associées) et à l'exposition des organismes vivants comme de la dégradation du cadre de vie.

ATMO Auvergne-Rhône-Alpes dispose d'un réseau de 96 stations de mesure permanentes, réparties sur les 12 départements de la région Auvergne-Rhône-Alpes et qui fonctionnent 24h/24 et 7j/7j. Elles accueillent différents appareils d'analyse de concentrations de polluants réglementés ou non. Certains polluants sont suivis en temps réel, d'autres font l'objet de prélèvements et d'analyses différées en laboratoire.

La station fixe la plus proche est la station Sud lyonnais / Vénissieux, localisée au niveau du Groupe Scolaire du Centre au 43 Boulevard Laurent Gérin à Vénissieux, soit distante d'environ 700 m au Sud du site Tokai Cobex.

#### 2.2.2.7.3 Bilan 2020

L'année 2020 vient conforter la tendance à une amélioration pérenne de la qualité de l'air. Il est toutefois nécessaire de noter que le contexte sanitaire de 2020 a eu impact sur cette tendance en engendrant une baisse des émissions polluantes (trafic routier, activités économiques).

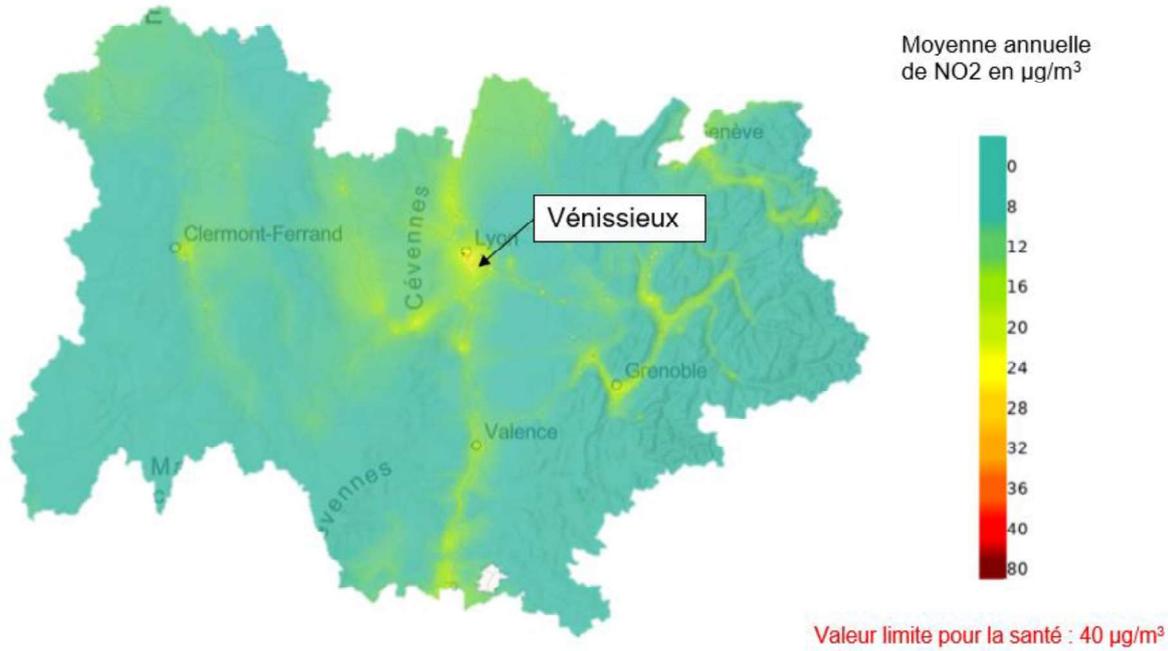
L'année 2017 avait marqué un tournant historique puisqu'il s'agissait de la première année au cours de laquelle aucun dépassement de la valeur réglementaire française et européenne (annuelle et journalière) n'avait été observé pour les particules PM10 dans la région.

Depuis 2017, aucun dépassement réglementaire n'a été constaté.

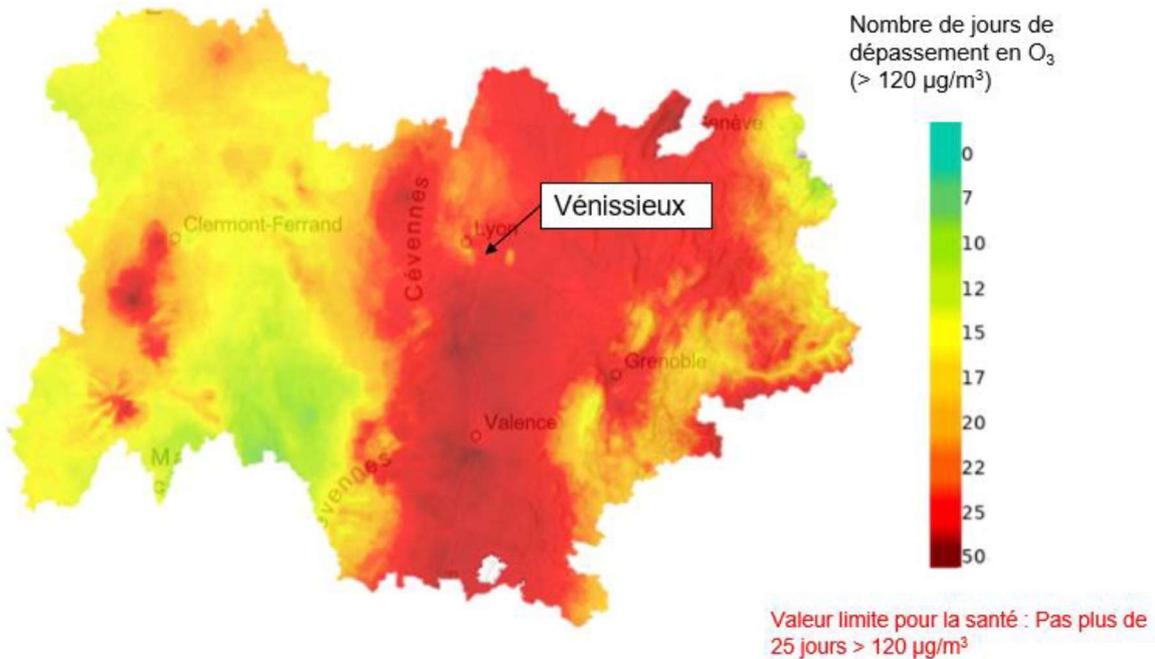
En 2020, en raison du contexte sanitaire et donc de la baisse du trafic routier, les émissions de dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) ont particulièrement diminuées en 2020 et sont principalement localisées autour de l'agglomération lyonnaise. Cependant, les valeurs réglementaires qui lui sont associées restent dépassées pour l'année 2020 sur plusieurs zones de la région. Il en est de même pour l'ozone (O<sub>3</sub>), qui lui, reste en variation positive depuis une dizaine d'années.

A noter également que pour les particules (PM10 et PM2,5, les seuils sanitaires préconisés par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), plus bas que les seuils réglementaires, sont encore dépassés.

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**



**Figure 26 : Cartographie des concentrations en dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) sur la région Auvergne-Rhône-Alpes (ATMO Auvergne-Rhône-Alpes, bilan 2020)**



**Figure 27 : Cartographie des concentrations en ozone (O<sub>3</sub>) sur la région Auvergne-Rhône-Alpes (ATMO Auvergne-Rhône-Alpes, bilan 2020)**

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

**2.2.2.8 Zones remarquables autour du site**

Les zones naturelles présentant un intérêt pour leur patrimoniale (zones naturelles d'intérêt écologique, faunistiques et floristiques, Natura 2000, parcs naturels régionaux, zones de protection spéciales, réserves, arrêtés de protection) sont répertoriées sur géoportail, outil crée par le BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières) et IGN (Institut National de l'Information Géographique et Forestière).

Les zones protégées les plus proches du site Tokai Cobex Savoie sont les suivantes :

N°	Zone protégée	Nom	Distance du site (km)
1	ZNIEFF Type I	Plaine des Grandes terres	2,4 au Sud
2		Gravières de Berlay et de Pierre blanche	5,2 au Sud-Est
3		Prairies de l'aérodrome de Lyon-Corbas	6,7 au Sud-Est
4		Vieux-Rhône entre Pierre-Bénite et Grigny	3,5 au Sud-Ouest
5	ZNIEFF Type II	Ensemble fonctionnel formé par le Moyen-Rhône et ses annexes fluviales	2,7 à l'Ouest

**Tableau 9 : Zones protégées à proximité du site**



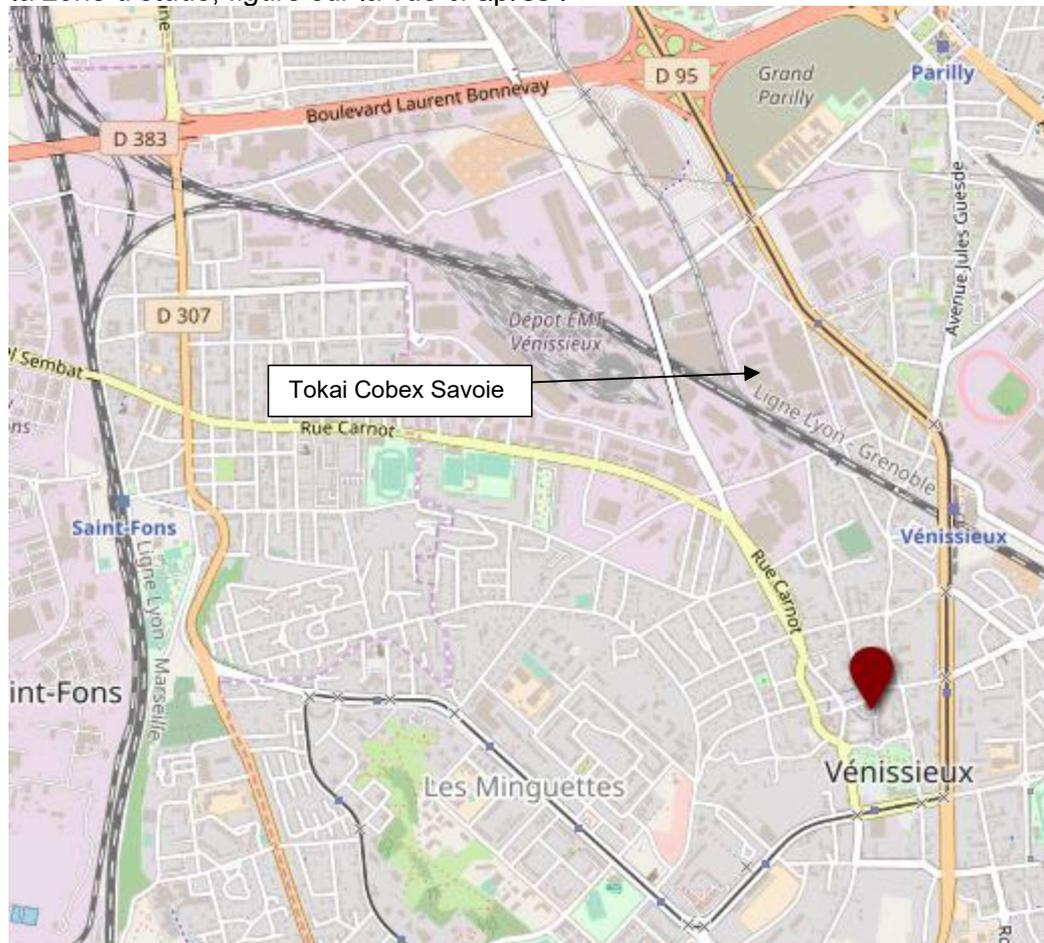
**Figure 28 : Zones protégées à proximité du site (source : Géoportail consulté le 06/08/21)**

Pour information, la zone NATURA 2000 la plus proche est située à plus de 8 km au Nord (Pelouses, milieux alluviaux et aquatiques de l'île de Miribel-Jonage).

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

**2.2.2.9 Archéologie**

Le site internet de l'Institut National de Recherches Archéologiques Préventives (INRAP) recense un seul site à proximité de la zone d'étude, figuré sur la vue ci-après :



**Figure 29 : Inventaire des sites archéologiques (source : INRAP)**

Le site archéologique repéré correspond à la fouille de l'ancien fossé défensif de Lyon, abandonné et comblé au début du XXe siècle. L'équipe de l'Inrap a fouillé une emprise de 7 371 m<sup>2</sup>, sur prescription de l'Etat (DRAC Auvergne Rhône-Alpes) et ce dans le cadre de la création d'une zone d'aménagement au lieu-dit « Le Puisoz ». Il est localisé à environ 1 km du site de Tokai Cobex Savoie.

De plus, le site Tokai Cobex Savoie ne se situe à proximité d'aucune ZPPA (zones de présomption de prescription archéologique).

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

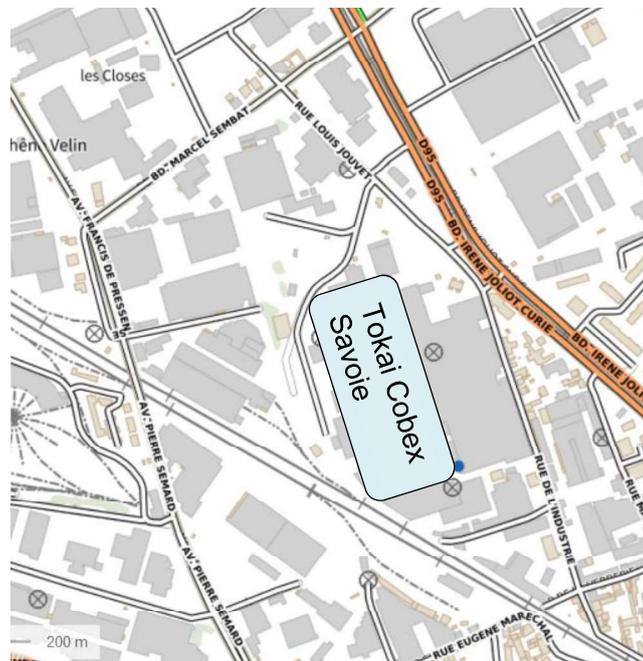
## 2.2.3 Description de l'environnement anthropique

### 2.2.3.1 Voies de communication

#### 2.2.3.1.1 Voies routières

Les principaux axes routiers à proximité du site sont les suivants :

- En direction de l'Est, à 130 m la départementale D95,
- A l'Ouest, à 220 m l'avenue Pierre Semard,
- Au Nord, outre la rue Jouvot qui dessert le site, à 250 m le boulevard Marcel Sembat, puis la D383 distante de 860 m (qui présente un comptage routier pour l'année 2017 de 138 349 véhicule / jour avec 3,9% de poids lourds),
- Au Sud, à 120 m la rue Eugène Marechal.



**Figure 30 : Voies routières à proximité du site (source : Géoportail)**

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

#### 2.2.3.1.2 Voies ferroviaires

Les voies de chemin de fer desservant la gare de Vénissieux longent la limite Sud de l'établissement. La gare de Vénissieux est quant à elle localisée à environ 650 m du site.

Le trafic est évalué à 130 trains voyageurs/jour.



**Figure 31 : Voies ferroviaires à proximité du site (source : Géoportail)**

#### 2.2.3.1.3 Voies aériennes

Les aéroports et aérodromes situés à proximité du site sont :

- L'aéroport de Bron à 5 km,
- L'aérodrome de Corbas à 6 km,
- L'aérodrome de St Exupéry à 15 km.

#### 2.2.3.1.4 Voies fluviales

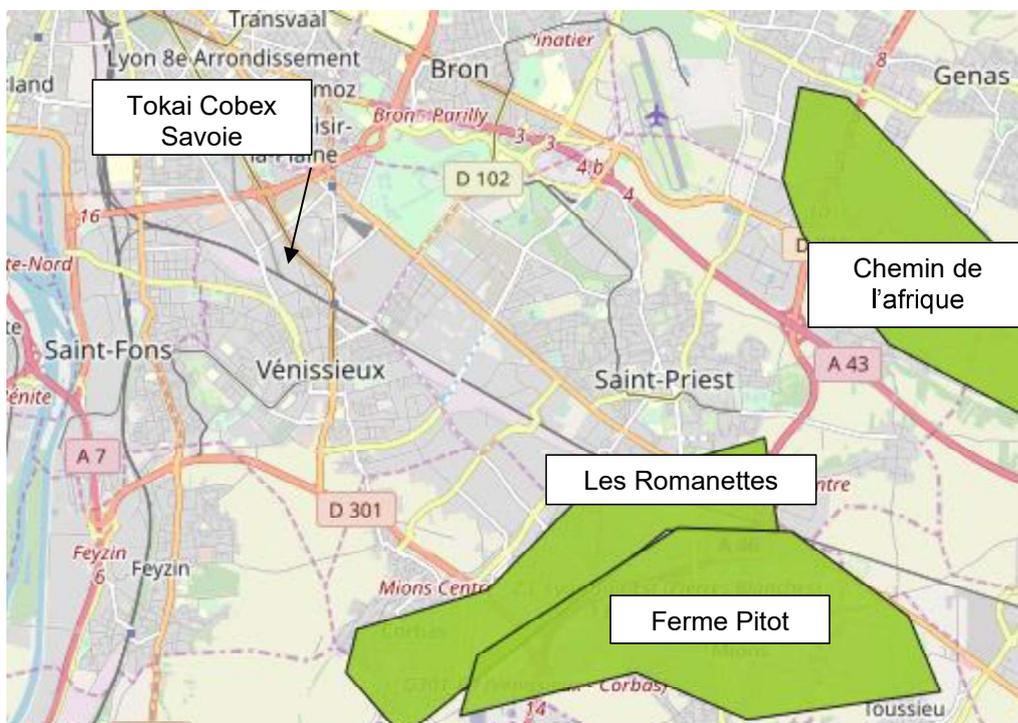
Il n'y a aucune voie navigable à proximité du site de Vénissieux.  
Le Rhône est distant d'environ 2,9 km en direction de l'Ouest.

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

### 2.2.3.2 Protection des captages d'eau potable

Les captages d'eau potable dans la nappe de l'Est Lyonnais à proximité du site Tokai Cobex Savoie sont les suivants :

- Le captage AEP « ferme Pitot », qui se situe à Corbas, à environ 6 km au Sud Est du site Tokai Cobex Savoie Vénissieux,
- Le captage AEP « les Romanettes », qui se situe à Corbas, à environ 6 km au Sud Est du site Tokai Cobex Savoie Vénissieux,
- Le captage AEP « Chemin de l'Afrique », qui se situe à 7 km à l'Est du site.



**Figure 32 : Localisation des Aires d’Alimentation de Captage françaises à proximité (source : aires-captages.fr)**

Renault Trucks, dans la commune de Saint-Priest, à 500 m à l'Est de Tokai Cobex Savoie, dispose également d'un captage d'eau potable privé.

### 2.2.3.3 Plan d'urbanisme

La consultation du site internet du Grand Lyon nous informe que les parcelles du site et de ses environs sont classées en zone UEi1 du PLU de la ville. Il s'agit donc d'une zone d'activités économiques. Plus particulièrement, la zone UEi1 correspond à une zone d'activités artisanales et productives. Dans ce type de zone sont regroupés des activités économiques de production qu'elles soient artisanales ou industrielles. Des fortes limitations sont appliquées quant à l'implantation de bureaux, d'hébergement hôtelier ainsi que de commerces de détail.

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

**2.2.3.4 Environnement industriel**

Les entreprises et autres structures avec présence de personnel les plus proches sont les suivantes :

Identifiant	Entreprises ou activité (direction géographique)	Activité	Distance d'éloignement
1	Chanel SAS	Travaux d'isolation	65 m
2	Les Oread	Revendeur Bosch	140 m
3	Homebox Lyon Sud	Entreposage et stockage non frigorifique	0 m
4	Kiloutou	Location et location-bail d'autres biens personnels et domestiques	60 m
5	Netto	Supermarché	40 m
6	Chronauto	Entretien et réparation de véhicules automobiles légers	110 m
7	TSV Transformateurs Solutions Vénissieux	Réparation d'équipements électriques	20 m
8	JLB Discount	Commerce de détail de meubles	20 m
9	We are sports	Clubs de sports	20 m
10	La plateforme du bâtiment	Commerce de gros de bois et de matériaux de construction	250 m
11	Sol service	Commerce de gros	150 m
12	Foselev Agintis	Réparation d'ouvrages en métaux	250 m
13	Bosch Rexroth	Commerce de gros	210 m
14	AGIDRA – Cash&Carry	Commerce de gros	240 m
15	Car'dom	Entretien et réparation de véhicules automobiles légers	100 m
16	Megacrea	Vente à distance	125 m
17	Europcar	Location de courte durée de voitures et de véhicules automobiles légers	145 m
18	Mc Donald	Restauration rapide	25 m
19	La pipe à eau	Tabac	260 m
20	Aced Hygiene	Magasin de cosmétique	240 m
21	Secours populaire français	Association caritative	200 m
22	Salle Irène Joliot Curie	Salle de réception	120 m
23	ESSO EXPRESS Joliot Curie	Station-Service	250 m
24	PRECIS peinture industrielle	Traitement et revêtement des métaux	100 m
25	American Glass	Magasin de pièces automobiles	140 m

**Tableau 10 : Environnement industriel du site**

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**



**Figure 33 : Localisation des entreprises et autres structures à proximité du site Tokai Cobex Savoie**

Les installations classées soumises à autorisation (A) ou enregistrement (E) et se trouvant à proximité du site sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Identifiant	Entreprise ou activité	Activité	Régime	Distance d'éloignement par rapport au site
26	Savoie Réfractaires SA	Fabrication de produits réfractaires	A	0 m
27	Chimiotecnich Venissieux	Fabrication de savons, détergents et produits d'entretien	A	110 m
28	Rhodanienne de produits asphaltiques	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	A	200 m
29	MUNOZ	Démantèlement d'épave	A	200 m
30	Proserve Dasri / SITA MOS	Collecte des déchets non dangereux :	A	220 m

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

Identifiant	Entreprise ou activité	Activité	Régime	Distance d'éloignement par rapport au site
31	SNCF Mobilités TECNICENTRE DE LYON		E	210 m
32	Usin Lyon Parilly ex Robert Bosch	Fabrication d'autres équipements automobiles	E	420 m (non représentée sur la figure suivante)
33	Renault trucks SAS	Construction de véhicules automobiles	A	500 m (non représentée sur la figure suivante)

**Tableau 11 : Installations classées à proximité du site (source Géorisques)**



**Figure 34 : Localisation des installations classées à proximité du site Tokai Cobex Savoie**

Compte tenu des distances d'effet des différents scénarios d'accidents retenus sur le site de Tokai Cobex Savoie aucune des entreprises ou autre structure à proximité (hors Savoie Réfractaire mais avec laquelle une mise en cohérence du POI a été faite avec Tokai Cobex Savoie) du site n'est susceptible d'être impactée par ceux-ci.

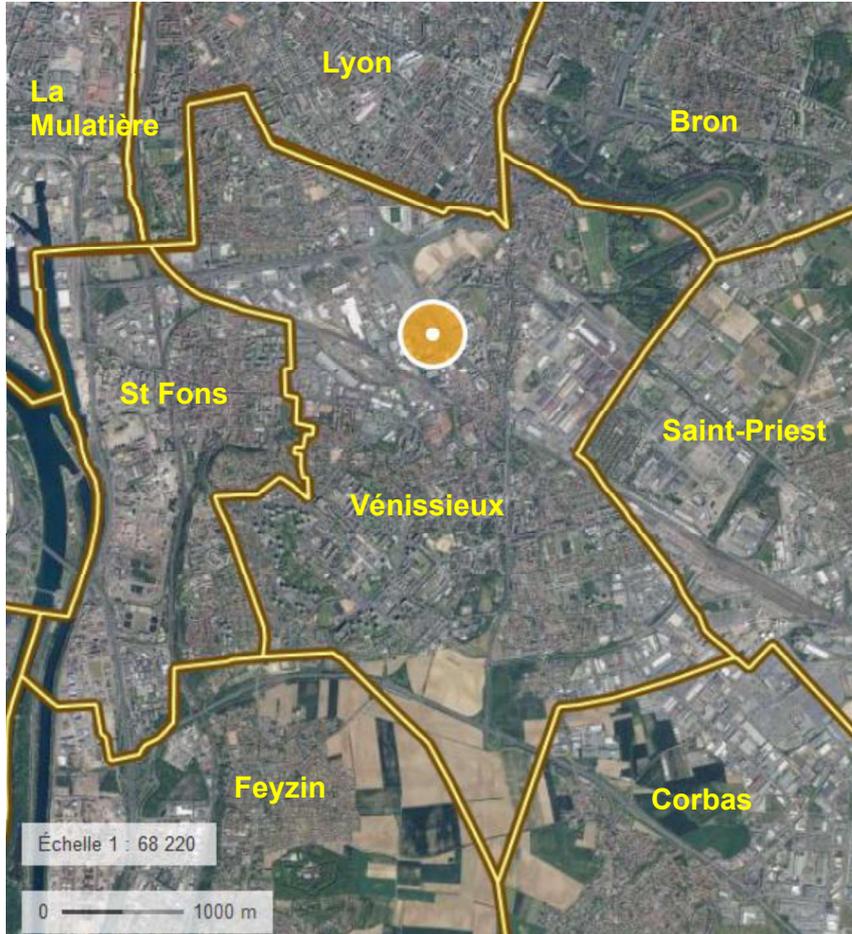
Ainsi, hormis pour introduire l'environnement immédiat du site, aucun recensement en terme de nombre d'employés ou capacité d'accueil n'est nécessaire à la suite de l'étude.

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

**2.2.3.5 Environnement urbain**

2.2.3.5.1 Situations par rapport aux agglomérations

Les communes limitrophes à la commune de Vénissieux sont localisées sur la carte ci-après.



**Figure 35: Situation par rapport aux agglomérations (source : Géoportail)**

2.2.3.5.2 Caractérisation démographique

Le site est situé sur la commune de Vénissieux dont les données démographiques sont reprises dans le tableau suivant :

Commune	Superficie (km <sup>2</sup> )	Population municipale (2018)
Vénissieux	15,3 km <sup>2</sup>	67 129

**Tableau 12 : Caractéristiques démographiques de Vénissieux (source : INSEE)**

Outre Vénissieux, un rayon de 3 km autour du site recoupe les communes suivantes (données INSEE populations municipales 2018) :

- Lyon, avec 518 635 habitants,
- La Mulatière, avec 6 431 habitants,
- Bron, avec 42 216 habitants,

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

- Saint-Priest, avec 46 510 habitants,
- Pierre-Bénite, avec 10 461 habitants,
- Feyzin, avec 9 879 habitants,
- Corbas, avec 11 108 habitants.

#### 2.2.3.5.3 Situation par rapport au voisinage proche

Comme le figure la vue aérienne ci-après, le site Tokai Cobex Savoie est situé en zone industrielle (bâtiments en fushia) mais tout en restant à proximité d'habitations (bâtiments en rose).



**Figure 36 : Environnement proche du site Tokai Cobex Savoie (source : Géoportail)**

L'habitation la plus proche est en bordure du site, au niveau de l'entrée sur site.

#### 2.2.3.5.4 Situation par rapport aux établissements recevant du public

Les ERP les plus proches du site sont les écoles maternelle et primaire Jules Guesde ainsi que la gare de Vénissieux. Tous sont situés à plus de 400 mètres du site.

Compte tenu des distances d'effet des différents scénarios d'accidents retenus sur le site de Tokai Cobex Savoie aucun des ERP à proximité du site n'est en mesure d'être impacté par ceux-ci.

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

### **2.2.3.6 Patrimoine historique**

Les différents édifices susceptibles d'être protégés au titre du patrimoine historique sont répertoriés dans la base de données « Mérimée » du Ministère de la Culture et de la Communication.

Aux alentours du site deux monuments sont classés au titre des Monuments Historiques. Il s'agit :

- De l'Eglise Sainte-Jeanne-d'Arc de Parilly, située rue Jeanne-Labourde, soit à moins de 800 m du site Tokai Cobex Savoie et inscrite par arrêté du 1<sup>er</sup> juin 2006,
- Du groupe scolaire Louis-Pasteur situé route de Corbas, soit à environ 2 km du site Tokai Cobex Savoie et inscrit par arrêté du 24 juillet 2003.

Chacun de ces monuments bénéficie d'un rayon de protection de 500m.

**PORTER A CONNAISSANCE**  
**PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

## 2.3 Analyse des effets sur le climat

### 2.3.1 Introduction

Les gaz à effet de serre (GES) sont des composants gazeux de l'atmosphère qui contribuent à l'effet de serre. Les principaux gaz à effet de serre sont la vapeur d'eau, le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), le méthane (CH<sub>4</sub>), l'oxyde nitreux (ou protoxyde d'azote, de formule N<sub>2</sub>O) et l'ozone (O<sub>3</sub>). Les gaz à effet de serre industriels incluent les halocarbones lourds (fluorocarbones chlorés incluant les CFC, les molécules de HCFC-22 comme le fréon et le perfluorométhane) et l'hexafluorure de soufre (SF<sub>6</sub>).

La plupart des gaz à effet de serre (GES) sont d'origine naturelle. Mais certains d'entre eux sont uniquement dus à l'activité humaine ou bien voient leur concentration dans l'atmosphère augmenter en raison de cette activité. C'est le cas en particulier de l'ozone (O<sub>3</sub>), du dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) et du méthane (CH<sub>4</sub>).

L'ozone est produit en grande quantité par l'activité industrielle humaine, alors que les CFC encore largement utilisés détruisent eux, l'ozone, ainsi nous pouvons constater un double phénomène :

- une accumulation d'ozone dans la troposphère au-dessus des régions industrielles,
- une destruction de l'ozone dans la stratosphère au-dessus des pôles.

La combustion des carbones fossiles comme le charbon, le lignite, le pétrole ou le gaz naturel (méthane) génère des rejets de CO<sub>2</sub> en grande quantité dans l'atmosphère : la concentration atmosphérique en gaz carbonique a ainsi augmenté, passant de 0,030% à 0,038 % en 50 ans. Seule la moitié serait recyclée par la nature, et l'autre moitié resterait dans l'atmosphère, ce qui augmenterait l'effet de serre.

De même, la nouvelle génération de fluides frigorigènes (HFC) ne détruit pas la couche d'ozone mais présente un fort pouvoir de réchauffement de l'atmosphère.

### 2.3.2 Situation actuelle

Les gaz à effet serre sont principalement dus :

- A l'utilisation d'équipements alimentés en combustibles :

Le calcul des émissions en CO<sub>2</sub> associées peuvent être calculées comme suit :

$$CO_2 \text{ émis} = \text{consommation} * PCI * \text{facteur d'oxydation C} * \text{facteur émission CO}_2$$

La masse volumique du gaz naturel est comprise en 0,7 et 0,85 kg/Nm<sup>3</sup> (FDS du Gaz naturel).

Le PCI du gaz est de 49,6 GJ/t.

Le facteur d'émission de carbone (kg C/GJ) est de 15,5.

Correction pour combustion incomplète (gaz) : 99,5% fraction oxydée.

La conversion de C émis à CO<sub>2</sub> émis est la suivante : C émis\*44/12.

Donc le facteur d'émission de CO<sub>2</sub> est 0,75\*49,6\*15,5\*0.995\*44/12=2,103 kg CO<sub>2</sub>/Nm<sup>3</sup>.

En 2020, la consommation annuelle de gaz naturel représente 6 596 605 Nm<sup>3</sup>.

Soit une émission en CO<sub>2</sub> pour l'année 2020 évaluée à 13 873 tonnes de CO<sub>2</sub>.

- A la perte au feu des pièces carbonées et de l'emballage au cours de la cuisson :

En effet, les pertes de matières lors de la cuisson proviennent à la fois des pièces et de l'emballage (coke métallurgique).

- Pièces en cuisson

Le calcul des émissions en CO<sub>2</sub> associées peuvent être calculées comme suit :

$$\text{Emission de CO}_2 \text{ des pièces en cuisson} = \text{Tonnage entrée cuisson} * \text{perte au feu} * 44/12$$

**PORTER A CONNAISSANCE**  
**PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

Une perte au feu des pièces en cuisson de 7% est prise en compte (5-7 % perte densité suivant les nuances, éléments carbonés : utilisation 7 % quel que soit la nuance)

En 2020, la production de pièces crues passantes (bonnes et pas bonnes) représente 42 973 tonnes.  
Soit une émission en CO<sub>2</sub> pour l'année 2020 évaluée à 11 030 tonnes de CO<sub>2</sub>.

- Emballage

Le calcul des émissions en CO<sub>2</sub> associées peuvent être calculées comme suit :

Emission CO<sub>2</sub> de l'emballage : *Tonnage coke mét. acheté \* perte au feu \* 44/12*

Une perte au feu des pièces en cuisson de 15% est prise en compte (85% de carbone dans emballage neuf (taux de cendre de 15 %) et 70 % en sortie (taux de cendre de 30 %) donc 15% de perte sur emballage acheté par an)

En 2020, le tonnage de coke métallique acheté représente 3 793 tonnes.

Soit une émission en CO<sub>2</sub> pour l'année 2020 évaluée à 2 086 tonnes de CO<sub>2</sub>.

- Aux déplacements de véhicules :

Les émissions liées à ce point sur le site sont négligeables par rapport aux émissions précédentes.

Ainsi en 2020, le total des émissions en CO<sub>2</sub> du site Carbone Savoie était de 26 989 tonnes.

Toutefois, d'après l'article R 229-5 du Code de l'environnement, le site n'est pas soumis au système d'échange de quotas d'émission dans la mesure où la puissance calorifique totale de combustion du site est inférieure à 20 MW).

### **2.3.3 Effets du projet**

Mis à part le trafic induit par l'activité (5 camions hebdomadaires entre l'arrivée des matières premières, l'envoi des produits finis et divers), l'impact du projet sur les rejets en CO<sub>2</sub> est nul.

### **2.3.4 Moyens préventifs et mesures compensatoires**

Lors du choix des équipements consommateurs d'énergie le type d'alimentation et leurs performances de consommation énergétique ont été considérés en application de la certification ISO 51001 du site.

### **2.3.5 Conclusion**

**Le projet BAM a donc un impact nul sur le climat.**

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

## **2.4 Analyse des effets sur le milieu aquatique**

### **2.4.1 Situation actuelle**

#### **2.4.1.1 Consommation en eau actuelle**

Les seuls usages en eau du site sont :

- Eau potable : Les usages sanitaires pour les employés (douches...) ;
- Eau industrielle :
  - Le bain de silicatage (en ponctuel),
  - Les usages pour la protection incendie (en ponctuel, pour les essais incendie notamment : 100 à 150 m<sup>3</sup> par an),
  - Le fonctionnement des pompes à eau à anneaux liquides,
  - Des usages ponctuels à fin de maçonnerie...

L'eau à usage industriel est pompée dans la nappe par l'intermédiaire d'un captage situé au niveau de la société Savoie réfractaires via un château d'eau (150 m<sup>3</sup>).

L'eau potable à usage domestique provient du réseau d'eau potable dont l'approvisionnement est assuré par la commune de Vénissieux, via un point de distribution équipé d'un disconnecteur et d'un compteur totalisateur.

##### **2.4.1.1.1 Valeurs limites réglementaires**

L'arrêté préfectoral du 11 septembre 2019 fixe les limites suivantes en terme de prélèvements d'eau dans le milieu :

- Eau potable :
  - Prélèvement maximal annuel (m<sup>3</sup>/an) : 10 000 m<sup>3</sup>/an,
- Eau industrielle :
  - Prélèvement maximal annuel (m<sup>3</sup>/an) : 100 000 m<sup>3</sup>/an,
  - Prélèvement maximal horaire (m<sup>3</sup>/h) : 90 m<sup>3</sup>/h,
  - Prélèvement maximal journalier (m<sup>3</sup>/j) : 247 m<sup>3</sup>/j.

##### **2.4.1.1.2 Eau potable**

La consommation en eau potable du site était de 3 781 m<sup>3</sup> en 2020.

##### **2.4.1.1.3 Eau industrielle**

La consommation en eau industrielle était de 101 286 m<sup>3</sup> en 2020 (volume relevé sur le compteur du puits auquel est appliquée une clé de répartition entre Savoie Réfractaires [25%] et Tokai Cobex Savoie [75%]).

En réalité les différents compteurs d'eau industrielle en place sur le site de Tokai Cobex Savoie comptabilisent pour l'année 2020 :

- Compteur CTE : 1 785 m<sup>3</sup>
- Compteur TP four 10 : 199 m<sup>3</sup>
- Compteur trémie four F12 : 0 m<sup>3</sup>
- Compteur scie : 44 574 m<sup>3</sup>

De nouveaux compteurs ont été mis en place en mars 2020, les consommations sur l'année 2020 en eau industrielle sont alors :

- Compteur four F12 : 250 m<sup>3</sup>
- Compteur four F10 : 1390 m<sup>3</sup>
- Compteur fours F5 – F9 : 120 m<sup>3</sup>

**PORTER A CONNAISSANCE**  
**PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

- Compteur four F5 : 109 m<sup>3</sup>

A noter que la scie humide permettant l'éboutage de certaines cathodes, qui consommait de l'eau industrielle, sera mise à l'arrêt en 2021. Elle représentait environ 44% de la consommation en eau industrielle sur base des données de 2020.

#### 2.4.1.2 Rejets aqueux actuels du site

Les rejets en eau du site sont de trois natures :

- Les eaux usées industrielles,
- Les eaux usées domestiques (eaux vannes),
- Les eaux pluviales.

Les eaux usées d'origine domestique, pluviales et industrielles sont collectées dans le réseau unitaire du site. Ce réseau est organisé en 2 parties :

- Une partie Ouest de l'usine qui commence à partir du bâtiment du four 12 jusqu'au parking Tokai Cobex Savoie,
- Une partie Est qui commence à partir des stockages produit situés contre le bâtiment four 12 jusqu'à la voie SNCF.

Le réseau Ouest se déverse directement dans le réseau de collecte unitaire de la commune de Vénissieux. Le réseau Est se déverse dans le réseau unitaire de l'entreprise Savoie réfractaires via trois exutoires finaux (référéncés S1, S3 et S4 dans l'arrêté préfectoral de 2019).

La collecte des **eaux usées industrielles** se fait à l'aide d'un réseau d'égout qui dessert les différents secteurs de l'usine et se jette dans le réseau unitaire du site.

Les **eaux usées domestiques** sont collectées dans le réseau unitaire du site.

Les **eaux pluviales** des zones imperméabilisées du site et des surfaces bâties sont collectées et rejoignent le réseau unitaire du site. Les surfaces non imperméabilisées (espaces verts) permettent l'infiltration des précipitations tombant sur ces zones. A noter qu'aucun traitement n'est effectué sur ces eaux avant rejet dans le réseau unitaire.

Le réseau d'assainissement communal rejoint la station d'épuration de Saint-Fons.

#### 2.4.1.3 Qualité actuelle des eaux souterraines sous le site

La qualité des eaux souterraines sous le site fait l'objet d'un suivi périodique par un réseau de 4 piézomètres.

Les conclusions de la dernière campagne réalisée par ICF Environnement (contrôles menés en juin 2020) sont les suivantes :

- Les concentrations mesurées demeurent toutes inférieures aux seuils « eaux brutes » (définis dans l'annexe II de l'arrêté du 11/01/2007),
- Un dépassement des seuils « eaux potables » (définis dans l'annexe I de l'arrêté du 11/01/2007) en Arsenic a été constaté au droit de Pz1 (amont),
- Les concentrations observées traduisent la stabilité de la qualité des eaux souterraines.

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

## **2.4.2 Effets du projet**

### **2.4.2.1 Consommation en eau induite par le projet**

#### **2.4.2.1.1 Eau potable**

10 employés supplémentaires seront nécessaires pour la conduite des installations du projet BAM. Leur consommation d'eau potable sera de l'ordre de 500m<sup>3</sup>/an, à comparer avec les 3 781 m<sup>3</sup>/an de consommation actuelle en eau potable du site et des 60 000 m<sup>3</sup>/an de consommation en eau industrielle du site (après arrêt de la scie humide). La quantité d'eau potable n'excédera pas la limite fixée par l'arrêté préfectoral en vigueur. Pour rappel, l'arrêt de l'activité de sciage humide entraînera une réduction de 44 000 m<sup>3</sup>/an de consommation d'eau industrielle (consommation 2020 - soit près de 44% de la consommation du site).

**Le projet BAM engendrera une augmentation non significative de la consommation en eau potable par rapport à la consommation en eau du site.**

#### **2.4.2.1.2 Eau industrielle**

Les installations mises en place dans le cadre du projet n'engendreront aucune augmentation de la consommation d'eau industrielle du fait de leur fonctionnement.

### **2.4.2.2 Rejets aqueux induits par le projet**

Les installations mises en place dans le cadre du projet ne rejeteront pas d'eau, à l'exception de l'eau sanitaire qui sera évacuée dans le r »seau d'assainissement communal vers la STEP.

Les rejets aqueux du site seront équivalents en terme de qualité.

## **2.4.3 Compatibilité du projet avec le SDAGE, le SAGE et le PGRI**

**En l'absence d'augmentation de consommation ou de dégradation des rejets aqueux, le projet est compatible avec les plans eaux (SDAGE, SAGE, et PGRI).**

A titre d'information, bien que le projet BAM soit compatible avec les différents plans eaux ceux-ci sont rappelés ci-après :

### **SDAGE**

Les articles L 210-, L 211-1, L 212-1 et L 212-2 du code de l'environnement affirment la nécessité d'une gestion équilibrée et institue le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux. Le SDAGE fixe pour chaque grand bassin les orientations fondamentales de cette gestion équilibrée :

*« Chaque bassin ou groupement de bassins hydrographiques est doté d'un ou de plusieurs schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux fixant les objectifs (...) et les orientations permettant de satisfaire aux principes prévus aux articles L. 211-1 et L. 430-1. Le schéma prend en compte l'évaluation, par zone géographique, du potentiel hydro-électrique (...).*

*Les objectifs de qualité et de quantité des eaux que fixent les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux correspondent :*

*1° Pour les eaux de surface, à l'exception des masses d'eau artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines, à un bon état écologique et chimique ;*

*2° Pour les masses d'eau de surface artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines, à un bon potentiel écologique et à un bon état chimique ;*

*3° Pour les masses d'eaux souterraines, à un bon état chimique et à un équilibre entre les prélèvements et la capacité de renouvellement de chacune d'entre elles ;*

*4° A la prévention de la détérioration de la qualité des eaux ;*

*5° Aux exigences particulières définies pour les zones visées au 2° du II, notamment afin de réduire le traitement nécessaire à la production d'eau destinée à la consommation humaine.*

*Les objectifs (...) doivent être atteints au plus tard le 22 décembre 2015. (...)* »

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

L'établissement est implanté dans le bassin Rhône-Méditerranée-Corse. Celui-ci a été adopté par le comité de bassin le 20 novembre 2015. Il est entré en vigueur le 21 décembre 2015 pour les années 2016 à 2021.

Le SDAGE possède 9 orientations fondamentales afin de répondre aux grands enjeux pour l'eau du bassin. Le SDAGE définit également des principes de gestion spécifiques des différents milieux : eaux souterraines, cours d'eau de montagne, grands lacs alpins, rivières à régime méditerranéen, lagunes, littoral :

- OF0 S'adapter aux effets du changement climatique,
- OF1 Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité,
- OF2 Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques,
- OF3 Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement,
- OF4 Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau,
- OF5 Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé,
- OF6 Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides,
- OF7 Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir,
- OF8 Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

La compatibilité du site / projet vis-à-vis du SDAGE est fournie ci-après :

Orientation SDAGE	Mise en application chez Tokai Cobex Savoie
OF0 : S'adapter aux effets du changement climatique	Le projet BAM ne prévoit pas de consommation d'eau supplémentaire, à l'exception des 500m <sup>3</sup> d'eau potable pour les usages sanitaires des nouveaux employés. Par ailleurs, la réduction de la consommation d'eau industrielle en lien avec l'arrêt de la scie à eau, ce qui réduira la pression sur la nappe d'eau industrielle au droit du site et rendra le site moins vulnérable en cas de sécheresse.
OF1 Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité	La réduction de la consommation d'eau industrielle en lien avec l'arrêt de la scie à eau réduira la consommation en eau industrielle du site et les rejets associés. Le projet BAM ne prévoit par ailleurs pas de consommation d'eau supplémentaire, l'exception des 500m <sup>3</sup> d'eau potable pour les usages sanitaires des nouveaux employés.
OF2 Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques	L'ensemble des rejets en eau (pluviales, industrielle et sanitaire) sont dirigés vers le réseau unitaire du site pour traitement par les installations de la Métropole.
OF3 Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement	Non applicable au site
OF4 Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau	Non applicable au site

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

OF5 Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé	La réduction de la consommation d'eau industrielle en lien avec l'arrêt de la scie à eau réduira la consommation en eau industrielle du site et les rejets associés. Le projet BAM ne prévoit par ailleurs pas de consommation/rejet d'eau supplémentaire, l'exception des 500m <sup>3</sup> d'eau potable pour les usages sanitaires des nouveaux employés.
OF6 Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides	Non applicable – le site n'est pas situé sur une zone humide et le projet va s'installer dans un bâtiment existant qui sera rénové.
OF7 Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir	La réduction de la consommation d'eau industrielle en lien avec l'arrêt de la scie à eau réduira la consommation en eau industrielle du site. Le projet BAM ne prévoit par ailleurs pas de consommation d'eau supplémentaire, l'exception des 500m <sup>3</sup> d'eau potable pour les usages sanitaires des nouveaux employés.
OF8 Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	Non applicable – le site n'est pas situé en zone inondable.

### **SAGE**

Il appartient au SDAGE de déterminer les périmètres qui peuvent faire l'objet d'un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE), c'est-à-dire d'un cadre de réalisation optimale de ces schémas s'appuyant d'abord sur une cohérence hydrographique, comme le demande les articles L 212-3 et suivants du code de l'environnement :

*Extrait L212-5 : « Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux dresse un constat de l'état de la ressource en eau et du milieu aquatique. Il recense les différents usages qui sont faits des ressources en eau existantes.*

*Il prend en compte les documents d'orientation et les programmes de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements, des syndicats mixtes, des établissements publics, des autres personnes morales de droit public, ainsi que des sociétés d'économie mixte et des associations syndicales libres [...]. »*

**Le site Tokai Cobex Savoie Vénissieux fait partie intégrante du périmètre du SAGE de l'Est Lyonnais qui a été approuvé le 24 juillet 2009.**

Le SAGE de l'Est Lyonnais suggère 3 orientations principales vis-à-vis des industriels :

- Reconquérir et préserver la qualité des eaux,
  - Action 17 : inciter les entreprises et aménageurs aux démarches environnementales – le site TOKAI COBEX Savoie de Vénissieux est ISO14001, certification garantissant l'implication du site en matière de management environnemental ;
  - Prescription 18 : équiper les sites de distribution de carburant – non applicable ;
  - Action 20 : mieux gérer les déchets et les substances industrielles dangereuses – le site assure le traitement de ses déchets dangereux dans des filières de traitement adaptées. Les récipients de produits liquides dangereux sont placés systématiquement sur rétention ;
  - Recommandation 7 : convention de rejet pour les eaux process et contrôle de conformité – le site dispose d'une convention de rejet avec le Grand Lyon (pour les eaux pluviales, sanitaires et process). Elle précise les quantités et la qualité des eaux rejetées et peuvent être contrôlées par les agents municipaux si nécessaire ;
  - Recommandation 8 : bonnes pratiques de réaménagement de carrières – non applicable ;

**PORTER A CONNAISSANCE**  
**PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

- Recommandation 9 : réaménagement de carrières en espace naturel dans les périmètres de protection éloignés – non applicable ;
- Gérer durablement la quantité de la ressource en eau,
  - Action 35 : inciter les collectivités et les industriels aux économies d'eau – La réduction de la consommation d'eau industrielle en lien avec l'arrêt de la scie à eau réduira la consommation en eau industrielle du site. Le projet BAM ne prévoit par ailleurs pas de consommation d'eau supplémentaire, l'exception des 500m<sup>3</sup> d'eau potable pour les usages sanitaires des nouveaux employés.
- Sensibiliser les acteurs.
  - Action 52 : établir et faire connaître un cahier des bonnes pratiques pour la gestion de crise – non applicable ;
  - Action 53 : développer et faire appliquer des plans d'alerte à la pollution accidentelle – le site dispose d'une procédure en cas d'épandage de produit liquide dangereux pour éviter toute pollution du milieu naturel ;
  - Action 54 : informer les entreprises sur les risques d'atteinte qualitative et quantitative des eaux souterraines et sur les bonnes pratiques – non applicable ;
  - Action 55 : sensibiliser aux bonnes pratiques d'assainissement pluvial – aucune nouvelle surface imperméabilisée ne sera créée sur site.

**Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI)**

Le PGRI du bassin Rhône-Méditerranée a été approuvé le 7 décembre 2015. Ce document est organisé autour de 5 objectifs :

- Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation,
- Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques,
- Améliorer la résilience des territoires exposés,
- Organiser les acteurs et les compétences,
- Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation.

L'arrêt de l'activité d'éboutage sur le site va réduire de 44% la consommation en eau industrielle du site pour la porter à 60 000 m<sup>3</sup>/an.

**2.4.4 Conclusion**

**Le projet BAM a donc un impact limité sur les milieux aquatiques du fait de la hausse des effectifs sur site. La quantité d'eau industrielle prélevée va également diminuer de près de 44% du fait de l'arrêt du sciage humide.**

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

## 2.5 Analyse des effets sur la qualité de l'air

Les rejets atmosphériques imputables au site sont les suivants :

- Les rejets des fours du site,
- Les rejets des chaudières du site,
- Les rejets des véhicules circulant sur site,
- Les rejets des installations de broyage et de tamisage / émottage.

Les rejets des chaudières du site et des véhicules peuvent être négligés devant les rejets des fours du site.

### 2.5.1 Situation actuelle

#### 2.5.1.1 Rejets des fours

##### 2.5.1.1.1 Valeurs réglementaires

Le site a installé en 2013 un Oxydateur Thermique Régénératif (OTR) qui collecte l'ensemble des fumées générées par les quatre fours du site (5, 9, 10 et 12). Cet OTR, une des meilleures techniques du BREF NFM, permet un traitement de ces fumées pour réduire la teneur en polluant des fumées et rejette en un unique point l'ensemble de ces effluents.

Les caractéristiques de la cheminée sont les suivantes :

Hauteur (m)	Diamètre (m)	Coordonnées Lambert 93 (m)		Vitesse minimale des gaz en marche nominale (m/s)	Débit nominal (Nm <sup>3</sup> /h)
50	2,2	X = 846.241	Y = 6 514.046	15	120 000

**Tableau 13 : Caractéristiques de la cheminée de l'OTR**

Les valeurs limites en flux et concentration de polluants prescrites dans l'arrêté préfectoral, après implantation de l'OTR et extension du four F10, du site sont les suivantes :

Paramètres	Concentration (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flux horaire (kg/h)
Poussières y compris particules fines	3	0,36
PM10	3	0,36
PM2,5	2,6	0,31
Hydrocarbures lourds	10	1,2
BaP	0,05	0,006
8 HAP <sup>1</sup>	2,6	0,286
16 HAP <sup>2</sup>	4,15	0,476
COVNM (en carbone total)	20	2,4
SO <sub>2</sub>	50	6
NOx en équivalent NO <sub>2</sub>	100	12
CO	100	12
CH <sub>4</sub>	50	6
Dichlorométhane	20	2,4
1,3 - butadiène	2	0,24

<sup>1</sup> Benzo(a)anthracène ; chrysène ; benzo(b)fluoranthène ; benzo(k)fluoranthène ; benzo(a)pyrène ; dibenzo(a,h)anthracène ; indéno(1,2,3-cd)pyrène ; benzo(g,h,i)pérylène

<sup>2</sup> Benzo(a)anthracène ; chrysène ; benzo(b)fluoranthène ; benzo(k)fluoranthène ; benzo(a)pyrène ; dibenzo(a,h)anthracène ; indéno(1,2,3-cd)pyrène ; benzo(g,h,i)pérylène ; naphthalène ; acénaphthalène ; acénaphtylène ; fluorène ; phénanthrène ; anthracène ; fluoranthène ; pyrène

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

Paramètres	Concentration maximale sur la moyenne glissante de 4 campagnes de mesures successives (mg/Nm <sup>3</sup> )
BaP	0,04
8 HAP	0,8
16 HAP	1,5

**Tableau 14 : Valeurs limites en flux et concentration de polluants prescrites dans l'arrêté préfectoral**

2.5.1.1.2 Conformité des rejets actuels du site

Les concentrations et les flux mesurés au niveau de la cheminée pour l'année 2020 sont les suivants :

Paramètres	Concentration (mg/Nm <sup>3</sup> )				Flux horaire (kg/h)			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Poussières	2	2,6	1,3	0,48	0,53	0,86	0,25	0,15
Hydrocarbures lourds	0,022	7,6	0,14	0,053	0,0056	4	0,025	0,028
BaP	0,0013	0,001	0,00013	0,00025	0,00033	0,00034	0,000024	0,000076
8 HAP	0,013	0,01	0,0052	0,0046	0,0034	0,0031	0,001	0,0014
16 HAP	0,027	0,012	0,013	0,018	0,007	0,0041	0,0024	0,0056
COVNM (en eq C)	1,1	10	0,47	0,73	0,32	3,8	0,099	0,24
SO <sub>2</sub>	17	20	11	0,48	4,5	6,5	2	0,15
NO <sub>x</sub>	18	21	/	18	5,1	7,8	/	6
CO	5,2	4,1	/	4,5	1,4	1,5	/	1,5
CH <sub>4</sub>	0,7	0,6	0,57	0,7	0,2	0,22	0,12	0,24
Dichlorométhane	0,58	0,012	0,014	0,0094	0,27	0,0061	0,0025	0,0049
1,3 - butadiène	0,12	0,012	0,07	0,053	0,053	0,061	0,012	0,028

Paramètres	Concentration maximale sur la moyenne glissante de 4 campagnes de mesures successives (mg/Nm <sup>3</sup> )			
	T1	T2	T3	T4
BaP	0,0007	0,0003	0,0056	0,0074
8 HAP	0,008	0,006	0,031	0,04
16 HAP	0,018	0,012	0,037	0,045

**Tableau 15 : Concentrations et flux mesurés au niveau de la cheminée de l'OTR pour l'année 2020**

On constate que l'ensemble des valeurs mesurées, tant en concentration qu'en flux, sont inférieures aux valeurs prescrites par arrêté préfectoral excepté pour :

- Les poussières au premier et second trimestres 2020,
- Les hydrocarbures lourds au second trimestre 2020,
- Les COVNM au second trimestre 2020,
- Le SO<sub>2</sub> au second trimestre 2020.

Les dépassement observés sur les rejets au niveau de l'OTR sont des dépassements en flux horaire. Ceci est dû à la méthode de calcul employée. Le calcul des concentrations limites dans l'arrêté préfectoral se fait à partir de la correction de concentration en O<sub>2</sub> tandis que le calcul des flux se fait à partir de la concentration brute d'où une valeur plus élevée.

Tokai Cobex Savoie Vénissieux prévoit de discuter de cet aspect avec la DREAL à l'occasion de ce porter à connaissance.

**PORTER A CONNAISSANCE**  
**PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

### **2.5.1.2 Rejets dus aux installations de broissage et de tamisage / émottage**

#### **2.5.1.2.1 Valeurs réglementaires**

Les valeurs réglementaires fixées dans l'arrêté du 11 septembre 2019 pour les trois points de rejets concernant les poussières y compris particules fines émises lors des opérations de broissage, dépeussierage et traitement des emballages sont les suivantes :

- Concentration en  $\text{mg}/\text{Nm}^3$  : 3,
- Somme des flux des 3 points de rejets : 0,1 kg/h.

#### **2.5.1.2.2 Conformité des rejets actuels sur le site**

L'analyse des rejets canalisés des dépeussierateurs du broissage et CTE a été réalisée sur le troisième trimestre de 2020, les résultats sont les suivants :

- Dépeussierateur du broissage : aucun flux / concentration en poussière relevé du fait de la panne de la machine les jours de contrôles,
- Dépeussierateur du CTE : concentration de 0,46  $\text{mg}/\text{Nm}^3$  et flux de 0,0067 kg/h,
- Ligne tamisage / émottage four 10 et 12 : concentration de 0,39  $\text{mg}/\text{Nm}^3$  et flux de 0,0092 kg/h.

### **2.5.2 Effets du projet**

La nouvelle activité liée au projet BAM est susceptible de générer des poussières du fait du processus de broyage des blocs de graphite naturel.

Toutefois, les équipements utilisés seront étanches et reliés à un réseau de dépeussierage dont les rejets respecteront la NEA-MTD de  $5\text{mg}/\text{Nm}^3$ .

Le débit maximal du ventilateur étant de 10 000  $\text{m}^3/\text{h}$ , les rejets maximum seraient de 50g/h, soit 420kg/an. En comparant aux valeurs autorisées sur site (360g/h pour l'OTR et 100 g/h pour les autres installations), les flux en poussières augmenteront au maximum de 11%.

Par ailleurs les poussières de graphite sont inertes et non susceptibles de générer des effets sur la santé des riverains (cf. la FDS en annexe 1).

L'effet du projet sur les rejets air est limité et maîtrisé.

### **2.5.3 Compatibilité du projet avec le PPA et le SRADDET**

L'agglomération Lyonnaise est soumise à l'application d'un PPA, en version de décembre 2021, pour l'amélioration de la qualité de l'air. Le secteur de ce PPA inclut le secteur de Vénissieux.

Les objectifs de ce PPA pour l'industrie sont les suivants :

- Réduire les émissions des gros émetteurs industriels ;
- Réduire les émissions de particules et d'oxydes d'azote des installations de combustion ;
- Réduire les émissions de poussières à chaque phase du cycle de vie des matériaux ;
- Améliorer la connaissance des émissions industrielles.

Le tableau suivant liste la mise en application concrète des actions au niveau du site TOKAI COBEX SAVOIE de Vénissieux :

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

Actions PPA	Mise en application chez Tokai Cobex Savoie
I.1.1 - Réduire les émissions canalisées et diffuses des installations industrielles soumises à la directive IED	Sur site, mise en place d'un OTR pour traiter les fumées et réduire la teneur en HAP et polluants. Pour le projet BAM : mise en place d'un système de filtres pour limiter la concentration de poussières rejetées à 5 mg/Nm <sup>3</sup> (NEA-MTD)
I.1.2 Renforcer la surveillance des installations de combustion relevant de la directive MCP	Sur site, mise en place d'un OTR pour traiter les fumées et réduire la teneur en HAP et polluants. TOKAI COBEX Savoie communique les émissions en monoxyde de carbone des installations. Pour le projet BAM : aucun équipement n'est visé par la directive MCP dans le cadre de ce projet.
I.2.2 Renforcer les valeurs limites d'émission en particules et oxydes d'azote des installations de combustion comprises entre 1 et 50 MW	Sur site, mise en place d'un OTR pour traiter les fumées et réduire la teneur en HAP et polluants (y compris NOx et particules). Pour le projet BAM : aucun équipement n'est une installation de combustion comprise entre 1 et 50MW.
I.2.3 Réduire les émissions de particules des installations de combustion comprises entre 400 kW et 1 MW	Les chaudières présentes sur site utilisent le gaz naturel comme combustible ce qui limite les émissions de particules (comparé aux chaudières fioul). Pour le projet BAM : aucun équipement n'est concerné dans le cadre de ce projet.
I.3.1 Mettre en oeuvre des objectifs spécifiques pour le suivi des retombées de poussières pour les carrières et les plateformes de concassage/recyclage	Le site n'est pas une carrière ou une plateforme de concassage/recyclage. Le broyage du graphite naturel se fera dans des équipements fermés, les solides pulvérulents seront transportés dans des trémies fermées et stockés dans des big-bag clos. Un système de filtration / dépoussiéreurs sera connecté aux installations de broyage pour limiter à 5mg/Nm <sup>3</sup> la concentration des poussières.
I.3.2 Valoriser et diffuser les bonnes pratiques permettant de réduire les émissions de poussières pour les carrières et les plateformes de concassage/recyclage	Le site n'est pas une carrière ou une plateforme de concassage/recyclage. Les opérateurs seront formés à l'utilisation de ces équipements et seront à même de mettre en oeuvre des modes opératoires spécifiques en cas de incident notamment.
I.3.3 Valoriser et diffuser les bonnes pratiques permettant de réduire les émissions de poussières pour les chantiers	Le site n'est pas un chantier.
I.4.1 Caractériser la granulométrie des particules émises dans les rejets canalisés industriels	Une étude spécifique sera menée au démarrage des installations par TOKAI COBEX Savoie pour caractériser la granulométrie des poussières au niveau du nouveau système de dépoussiérage.

**Tableau 16 : Mise en œuvre des actions du PPA par Tokai Cobex Savoie**

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

De même, la région Rhône-Alpes possède un Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET), approuvé en avril 2020, dont les objectifs généraux et stratégiques sont les suivants :

- Construire une région qui n'oublie personne ;
  - Garantir dans un contexte de changement climatique, un cadre de vie de qualité pour tous,
  - Offrir l'accès aux principaux services sur tous les territoires,
- Développer la région par son attractivité et les spécificités de ses territoires ;
  - Promouvoir des modèles de développement locaux fondés sur les potentiels et les ressources,
  - Faire une priorité des territoires en fragilité,
  - Interconnecter les territoires et développer leur complémentarité,
- Inscrire le développement régional dans les dynamiques interrégionales, transfrontalières et européennes ;
  - Développer les échanges nationaux sources de plus-value pour la Région,
  - Valoriser les dynamiques européennes et transfrontalières et maîtriser leurs impacts sur le territoire régional ;
- Innover pour réussir les transformations et mutations ;
  - Faire de la Région un acteur des processus de transition des territoires,
  - Préparer les territoires aux grandes mutations dans les domaines de la mobilité, de l'énergie, du climat et des usages, en tenant compte des évolutions sociodémographiques et sociétales ;
  - Développer une relation innovante avec les territoires et les acteurs locaux.

Le potentiel d'amélioration vis-à-vis de l'industrie visé par le SRADDET et les mises en applications sur le site de Tokai Cobex Savoie peuvent être résumés ainsi :

Règle SRADDET	Mise en application chez Tokai Cobex Savoie
Règle 24 – Trajectoire neutralité carbone	Lors du choix des équipements consommateurs d'énergie le type d'alimentation, et leurs performances de consommation énergétique ont été considérés. A ce titre, l'ensemble des fours de cuisson du site fonctionne au gaz naturel plutôt qu'au fioul, favorisant ainsi un rejet en CO <sub>2</sub> moindre. Aucune nouvelle installation de combustion ne sera installée dans le cadre du projet BAM.
Règle 31 – Diminution des GES	Tokai Cobex Savoie s'est engagée dans une démarche d'amélioration continue de la performance énergétique en intégrant un système de management de l'énergie ISO 50 001. L'objectif de Tokai Cobex Savoie était de réduire ses consommations d'énergie de 5% à l'horizon 2021. Au final, pour un objectif initial de -5% durant la période 2016-2020, un résultat cumulé de -13,8% a été atteint. Aucune nouvelle installation de combustion ne sera installée dans le cadre du projet BAM.

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

Règle SRADET	Mise en application chez Tokai Cobex Savoie
Règle 32 – Diminution des émissions de polluants dans l'atmosphère	Utilisation d'un Oxydateur Thermique Régénératif (OTR), une des meilleures techniques du BREF NFM, qui s'inscrit dans la dynamique instaurée par le plan dans la mesure où elle permet un traitement des fumées des fours du site, et ce afin de réduire la teneur en polluant des fumées. Aucune nouvelle installation de combustion ne sera installée dans le cadre du projet BAM. Un système de dépoussiérage performant sera mis en place et respectera les exigences de la NEA-MTD au niveau de la concentration en sortie dépoussiérage.
Règle 34 – Développement de la mobilité décarbonée	Le projet vise à construire localement et à l'aide d'une énergie décarbonée (électricité principalement nucléaire présente en France) des constituants des batteries des véhicules électriques.

**Tableau 17 : Mise en œuvre des règles du SRADET par Tokai Cobex Savoie**

En outre un Plan Régional Santé Environnement (PRSE3 2017-2021) est également appliqué sur la région et approuvé depuis le 18 avril 2018. Le site Tokai Cobex Savoie est notamment concerné par l'axe 2 « Contribuer à réduire les surexpositions reconnue » mais seule l'action n°11 « Soutenir l'action locale en faveur de la qualité de l'air extérieur » pourrait lui être imputable car celle-ci cible principalement les particules fines qui sont déjà prises pour cibles dans le PPA de l'agglomération lyonnaise.

#### 2.5.4 Conclusion

**Le projet BAM n'a donc un impact que très limité sur la qualité de l'air étant donné qu'il n'affecte pas les rejets en sortie de l'OTR et que les équipements liés aux process de broyage / tamisage / ensachage sont connectés à un réseau de dépoussiérage respectant les normes en vigueur (5mg/Nm<sup>3</sup>).**

**PORTER A CONNAISSANCE**  
**PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

## **2.6 Analyse des effets sur le sol et le sous-sol**

### **2.6.1 Substances en contact avec le sol**

Le site Tokai Cobex Savoie met en œuvre différentes mesures décrites ci-après afin d'éviter le contact avec le sol des produits potentiellement polluants qui y sont présents.

### **2.6.2 Situation actuelle**

Afin d'éviter l'infiltration dans le sol par les eaux de ruissellement de produits potentiellement polluants, les dispositions suivantes sont mises en œuvre sur le site Tokai Cobex Savoie Vénissieux :

- L'ensemble du site est muni d'une couverture béton ou bitume, empêchant ainsi les voies de transfert sol → nappe et sol → air.
- Les eaux pluviales des zones imperméabilisées du site et des surfaces bâties sont collectées et rejoignent le réseau unitaire du site. A noter qu'aucun traitement n'est effectué sur ces eaux avant rejet dans le réseau unitaire.
- Les huiles utilisées par la maintenance sont stockées dans le magasin de stockage dans un local fermé à clé et la totalité des produits est stockée sur rétention.
- Un suivi de la qualité des eaux souterraines du secteur est réalisé (4 piézomètres sont implantés sur le site), 2 campagnes par an.

Le site est enregistré dans la base de données BASOL du ministère chargé de l'environnement, pour la région Auvergne-Rhône-Alpes, avec le numéro 69.0077 (date de publication de la fiche : 26/03/2016).

La caractérisation du site dans cette fiche est liée à l'implantation de l'OTR. Dans le cadre du chantier de l'OTR (oxydateur thermique) afin d'améliorer le traitement des rejets atmosphériques du site, les travaux de génie civil (dévoisement réseaux existants, nouveau réseau incendie...) ont généré plusieurs milliers de m<sup>3</sup> de déblais. Sur demande de l'inspection, l'exploitant a réalisé plusieurs prélèvements et analyses de la qualité des déblais et a réalisé un plan de gestion de ces terres excavées. Par transmission en date du 30 janvier 2012, l'exploitant a remis à l'inspection un plan de gestion accompagné de l'ensemble des analyses de sol.

### **2.6.3 Effets du projet**

Les installations du projet BAM s'inscrivent à l'intérieur d'un bâtiment existant qui sera rénové, et ne générera pas de rejet dans le sol et le sous-sol. L'impact sur le sol et les sous-sol est donc nul.

### **2.6.4 Rapport de base**

Le rapport de base est un état des lieux représentatif de l'état de pollution du sol et des eaux souterraines au droit des installations soumises à la réglementation dite IED avant leur mise en service ou, pour les installations existantes, à la date de réalisation du rapport de base.

Son objectif est de permettre la comparaison de l'état de pollution du sol et des eaux souterraines, entre l'état du site au moment de la réalisation du rapport de base et au moment de la mise à l'arrêt définitif de l'installation IED.

Un rapport de base a été réalisé par Conseil Environnement en avril 2019.

### **2.6.5 Conclusion**

**Les effets du projet BAM sur le sol et le sous-sol sont donc nuls.**

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

## **2.7 Analyse des effets sur la faune, la flore et les équilibres biologiques**

### **2.7.1 Introduction**

Un écosystème désigne l'ensemble formé par une association d'êtres vivants : la biocénose, et son environnement géologique, pédologique et atmosphérique : le biotope.

Les éléments constituant un écosystème développent un réseau d'interdépendances permettant le maintien et le développement de la vie. Ce réseau tend vers un équilibre correspondant à un état théorique stable tout en étant capable d'évolution et d'adaptation au contexte écologique et abiotique.

On parle de régression écologique et par conséquent de perte des équilibres biologiques lorsque le système évolue d'un état vers un état moins stable. Les écosystèmes, comme la biosphère sont toujours en état d'équilibre instable, sans cesse corrigés par de complexes boucles de rétroactions.

Les principales sources de modification d'un équilibre biologique locale sont des interventions sur le sol, les eaux, les augmentations de température.

### **2.7.2 Situation actuelle**

Aucune zone naturelle remarquable ne se situe à proximité du site. La zone naturelle remarquable la plus proche est une ZNIEFF de type 1 (« Plaine des grandes terres ») et se situe à environ 2,4 km au Sud du site. L'ensemble des zones protégées de la zone est présenté au paragraphe 2.2.2.8.

A noter que le fonctionnement courant du site (process, trafic des véhicules) peut générer des effets négatifs modérés pouvant générer les perturbations suivantes :

- Bruit, dérangement, lumières excessives ou mal dirigées des installations,
- Trafic actif aux abords : bruits, pollution, ...

### **2.7.3 Effets du projet**

Les installations du projet BAM seront installées à l'intérieur d'un bâtiment situé dans l'emprise de Tokai Cobex Savoie . Les espaces verts présents sur site sont de type pelouse et banals.

Par rapport à la situation actuelle, les activités liées au projet BAM, ne généreront pas :

- De rejet ou pompage des eaux dans le milieu souterrain ou superficiel pouvant agir sur le cycle de l'eau,
- De modification notable des sols,
- De rejets atmosphériques dont la nature ou les caractéristiques puissent agir sur l'environnement, l'efficacité de l'OTR restera identique à la situation actuelle et les émissions de poussières seront maîtrisées,
- D'émission intempestive de lumière ou création de zone obscure sur des aires naturelles.

La mise en œuvre des opérations liées au projet vont créer une augmentation du bruit et des vibrations suite à l'installation des opérations de broyage. Des mesures préventives (capots ou caisson d'insonorisation, silentblocs...) permettront de limiter les nuisances acoustique et vibratoires. Par ailleurs, les opérations auront lieu dans un bâtiment qui ne se trouve pas au niveau des limites de propriété du site.

En outre, la distance du site avec le site Natura 2000 le plus proche étant de plus de 8 km, le projet n'est pas en mesure d'avoir une quelconque incidence avec ce type de zone protégée.

### **2.7.4 Conclusion**

**Les effets du projet ne porteront pas atteinte à l'intégrité des sites protégés se trouvant à proximité du site et ne remettront pas en cause leurs objectifs de conservation.**

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

## 2.8 Gestion des déchets

### 2.8.1 Situation actuelle

L'activité du site et le procédé en place génère différents types de déchets, dont :

- Des déchets non dangereux, type bois, boues carbonées, plastiques, etc,
- Des déchets dangereux, type déchets goudronnés, eaux de relevage nettoyage, etc,
- Des inertes, type ferraille ou gravats et briques recyclables.

Le détail des quantités de déchets actuelles est présenté ci-après :

Déchet/Produit	Catégorie	Arrêté préfectoral (T)		Quantité de déchets en 2020 (T)
		Quantité annuelle de déchets produite	Quantité maximale de déchets stockés sur site	
Acétylène	Dangereux	0,05	0,02	0
Huiles moteurs	Dangereux	9	3	0,63
Silicate de sodium	Dangereux	12	4	0,8
Batteries au plomb	Dangereux	0,2	0,05	0
Bois	Non dangereux	100	51	45,7
Bois souillés	Dangereux	28	10	0
Bombes aérosols	Dangereux	0,3	0,1	0,09
Boues carbonées	Non dangereux	147	75	294,4
Déchets goudronnés	Dangereux	55	19	27
DEEE	Dangereux	2	0,6	0
Eau de relevage nettoyage	Dangereux	111	37	44,9
Eaux lessivielles	Dangereux	0,2	0,07	0
Emballages souillés	Dangereux	1	0,5	0
EPI et emballages	Dangereux	8	2,8	0,7
Ferraille	Inerte	151	77	159,9
Fluides frigorigènes	Dangereux	0,1	0,05	0
Gravats de coke métallurgique	Non dangereux	3	3,5	239,32
Gravats et briques recyclables	Inerte	471	240	707,12
Papiers - cartons	Non dangereux	7	7	9,34
Piles en mélange (inclus piles au Li)	Dangereux	0,3	0,1	0
Plaques fibrociment	Dangereux	1	0,5	0,38
Plastiques	Non dangereux	67	34	68,11
Pots de peinture vides	Dangereux	0,2	0,06	0
Silicate de sodium solide	Non dangereux	66	22	0

**Tableau 18 : Quantités de déchets générés par le site Tokai Cobex Savoie**

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

Il est à noter que la quantité de déchets produits sur une année n'a pas de lien avec la limite fixée par l'arrêté préfectoral qui est une quantité maximale stockée à un instant donné sur site. Les évacuations régulières de déchets permettent de respecter la limite de l'arrêté préfectoral, sans lien avec la quantité totale annuelle évacuée.

Pour la ferraille, les gravats et briques recyclables, cartons/plastiques, plastiques, les quantités sont très variables en fonction des années : en effets, elles dépendent largement des projets (extension du four F10), de la maintenance du matériel et des éventuelles destruction / mise au rebut (destruction de la cheminée du four F12). Le tableau présente les évolutions de ces déchets au cours du temps :

Catégorie de déchets	Quantité de déchets produites (T/an)			
	2018	2019	2020	2021
Ferraille	115.4	93.98	159.9	49.36
Gravats et briques recyclables	1435.13	1009.1	706.58	463.49
Papiers / cartons	7.26	8.04	9.34	4.77
Plastiques	68.17	106.78	68.15	44.37

Le déchet nommé « gravats de coke métallurgique » est le refus du traitement de coke métallurgique d'emballage. Il a été dirigé vers ISDnD en 2020 et début 2021 car suspecté d'être une source potentielle de pollution du coke métallurgique recyclé. Ceci ne s'avérant pas exact, début 2021, il a été redirigé vers le produit dérivé nommé GCU comme précédemment. Il n'est pas prévu d'avoir à nouveau ce déchet. Si cela devait se produire, la quantité maxi stockée sur le site serait de 2 bennes soit 20 tonnes.

A compter de 2022, il y aura une forte diminution des boues carbonées sur site suite à l'arrêt de l'activité de la scie humide. Seule une faible quantité de boue sera présente et proviendra du nettoyage du décanteur général et du nettoyage des postes de travail / routes (estimée inférieure à 50t).

Conformément à la réglementation en vigueur pour les installations classées, le site tient à jour un registre de suivi des déchets ainsi que les bordereaux de suivi. Ces informations sont tenues à la disposition de l'Administration.

Les déchets sont identifiés et stockés dans des emplacements repérés.

Sur le site, la sensibilisation du personnel permet d'orienter correctement les déchets, en évitant les mélanges de résidus incompatibles.

Des points de stockage et regroupement avant élimination sont implantés sur le site. Ces points de stockage sont adaptés à la nature des déchets et équipés de rétention, si nécessaire.

L'intégralité des déchets est collectée vers des filières de traitement adaptées.

### 2.8.2 Effets du projet

Le projet BAM ne va pas induire de nouveau déchet ni générer des quantités supplémentaires de déchets sur le site, à l'exception de :

- la limaille de fer récupérée au niveau du déferrailleur (environ 100kg/an) ;
- du bois des palettes et des caisses en bois, qui est non souillé et valorisable (environ 50 t/an) ;
- les big-bag usagés ou non utilisables (environ 1t de plastiques).

Ces produits seront valorisés dans les filières existantes pour les déchets produits hors projet BAM.

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

Les éventuelles fines produites / rebuts de production seront valorisées en sous-produit dans des filières identiques aux gravats de coke. La quantité produite serait de l'ordre de 42 t/an.

Afin que les quantités de déchets soient plus en phase avec l'exploitation du site, TOKAI COBEX Savoie demande à ce que les quantités maximales produites soient portées à :

- Ferraille : 160 t
- Gravats et briques recyclables : 720 t
- Papiers / cartons : 11 t
- Plastiques : 80 t

Déchet/Produit	Catégorie	Arrêté préfectoral (T)		Quantité de déchets annuelle produite suite au projet (T)
		Quantité annuelle de déchets produite	Quantité maximale de déchets stockés sur site	
Acétylène	Dangereux	0,05	0,02	0,05
Huiles moteurs	Dangereux	9	3	9
Silicate de sodium	Dangereux	12	4	12
Batteries au plomb	Dangereux	0,2	0,05	0,2
Bois	Non dangereux	100	51	<b>150</b>
Bois souillés	Dangereux	28	10	28
Bombes aérosols	Dangereux	0,3	0,1	0,3
Boues carbonées	Non dangereux	147	75	<b>50</b>
Déchets goudronnés	Dangereux	55	19	55
DEEE	Dangereux	2	0,6	2
Eau de relevage nettoyage	Dangereux	111	37	111
Eaux lessivielles	Dangereux	0,2	0,07	0,2
Emballages souillés	Dangereux	1	0,5	1
EPI et emballages	Dangereux	8	2,8	8
Ferraille	Inerte	151	77	<b>160</b>
Fluides frigorigènes	Dangereux	0,1	0,05	0,1
Gravats de coke métallurgique	Non dangereux	3	<b>20</b>	<b>20</b>
Gravats et briques recyclables	Inerte	471	240	<b>720</b>
Papiers - cartons	Non dangereux	7	7	<b>11</b>
Piles en mélange (inclus piles au Li)	Dangereux	0,3	0,1	0,3
Plaques fibrociment	Dangereux	1	0,5	1
Plastiques	Non dangereux	67	34	<b>80</b>
Pots de peinture vides	Dangereux	0,2	0,06	0,2
Silicate de sodium solide	Non dangereux	66	22	66

**Tableau 19 : Quantités de déchets générés par le site Tokai Cobex Savoie suite au projet BAM**

**PORTER A CONNAISSANCE**  
**PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

### **2.8.3 Traitement des déchets**

#### **2.8.3.1 Les objectifs de la politique de gestion des déchets**

Les objectifs de la politique de gestion des déchets ont été réaffirmés par la directive n°2008-98 du 19 novembre 2008 relative aux déchets et sa transposition en droit français par l'ordonnance n° 20110-1379 du 17 décembre 2010 qui fixe les orientations en matière de gestion des déchets.

La transposition de cette directive a permis de préciser la notion de déchets. En particulier, la définition a été intégrée dans l'article L. 541-1-1 du code de l'environnement : « Toute substance ou tout objet, ou plus généralement tout bien meuble, dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire ».

Le code de l'environnement (article L. 541-1) rappelle également les modalités suivant lesquelles les déchets doivent être gérés :

- En priorité, prévenir et réduire la production et la nocivité des déchets, notamment en agissant sur la conception, la fabrication et la distribution des substances et produits et en favorisant le réemploi, ainsi que diminuer les incidences globales de l'utilisation des ressources et améliorer l'efficacité de leur utilisation,
- Mettre en œuvre une hiérarchie des modes de traitement des déchets consistant à privilégier, dans l'ordre :
  - La préparation en vue de la réutilisation,
  - Le recyclage,
  - Toute autre valorisation, notamment la valorisation énergétique,
  - L'élimination.
- Assurer que la gestion des déchets se fait sans mettre en danger la santé humaine et sans nuire à l'environnement,
- Organiser le transport des déchets et le limiter en distance et en volume,
- Assurer l'information du public sur les effets pour l'environnement et la santé publique des opérations de production et de gestion des déchets.

La directive a introduit la possibilité de « Sortie du statut de déchets ».

Par ailleurs, la directive prévoit que les Etats membres veillent à la mise en place de plans de gestion des déchets (article L541-11-1). L'élaboration de ces plans relève de la compétence des collectivités territoriales (respectivement Conseils Régionaux et Généraux).

#### **2.8.3.2 Les plans de gestion des déchets**

Les différents plans de gestion des déchets de la région sont les suivants :

- Le PREDD (ou plan régional d'élimination des déchets dangereux) dont l'élaboration relève de la compétence de la Région remplace le PREDIS. Son champ d'action porte sur l'ensemble des déchets dangereux produits et traités dans la région Rhône-Alpes ou importés pour traitement y compris depuis des pays étrangers. Il porte également sur les déchets dangereux produits dans la région Rhône-Alpes et éliminés en dehors de la Région. Le PREDD Rhône-Alpes a été adopté en octobre 2010.
- Les PPGDND (ou plans de prévention et de gestion des déchets non dangereux) dont l'élaboration relève de la compétence des Conseils Généraux remplacent les PEDMA. Ces plans concernent l'ensemble des déchets non dangereux qu'ils soient produits par les ménages ou l'activité économique (industrie, artisanat, agriculture,...). Le plan du Rhône a été approuvé en février 2014.
- Les plans de gestion des déchets du BTP concernent l'ensemble des déchets du Bâtiment et des Travaux Publics et relèvent également de la compétence des Conseils Généraux.

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

En outre, un projet de plan national de prévention des déchets de 2014-2020 est prévu par la directive cadre 2008/98/CE.

### **2.8.3.3 Compatibilité du site avec les Plans d'Elimination des Déchets**

#### **2.8.3.3.1 Compatibilité du site avec le Plan Régional d'Elimination des Déchets Dangereux (PREDD) Rhône-Alpes**

Lors de son Assemblée plénière des 21 et 22 octobre 2010, le Conseil régional a approuvé à l'unanimité le Plan Régional d'Elimination des Déchets Dangereux Rhône-Alpes (PREDD).

Cet outil de planification :

- Etablit un état des lieux de la gestion des déchets dangereux, notamment les quantités collectées et traitées, ainsi que les sites de traitement,
- Fixe des objectifs à dix ans et propose des mesures à prendre afin de prévenir la production de déchets dangereux, d'améliorer leur gestion et de diminuer les risques liés à ces déchets.

Les objectifs du PREDD Rhône-Alpes sont les suivants :

- Prévenir et réduire la production des déchets dangereux afin de minimiser leurs impacts sur la santé humaine et l'environnement,
- Améliorer le captage et la collecte des déchets dangereux diffus afin de mieux maîtriser les flux et diminuer les risques de gestion non contrôlée,
- Favoriser la valorisation des déchets dangereux afin de maximiser les gains environnementaux, économiques et sociaux, liés à leur traitement. Valorisation de matière > valorisation énergétique,
- Optimiser le regroupement des déchets dangereux et réduire les distances parcourues,
- Privilégier les modes de transports alternatifs afin de réduire les impacts et les risques liés au transport routier,
- Analyser l'impact des déchets dangereux sur la santé des riverains et sur la santé au travail des personnels issus des producteurs ou éliminateurs de déchets dangereux et amélioration des conditions d'exploitation et de surveillance environnementale.

#### **2.8.3.3.2 Compatibilité du site avec le Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux (PPGDND) du département du Rhône**

Le plan actuellement en vigueur dans le département du Rhône a été publié en 2003 et révisé en février 2014.

Les trois grands objectifs du plan sont conformes à ceux du Grenelle de l'environnement :

- Produire le moins de déchets possible,
- Recycler le plus possible dans des conditions économiquement acceptables avant toute autre modalité de traitement,
- Traiter les déchets résiduels dans les installations de traitement existantes.

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

2.8.3.3.1 Compatibilité du site avec le plan national de prévention des déchets

Les objectifs de ce plan sont :

- La réduction de 7% des DMA (déchets ménagers et assimilés) par habitant d'ici 2020 par rapport à 2010. Ce sont les déchets produits par les ménages et les activités économiques qui sont collectés par le service de gestion de déchets,
- La stabilisation de la réduction des quantités des DAE (déchets des activités économiques) produite d'ici 2020,
- De même pour les déchets issus du BTP.

Dans le cadre de ces objectifs, treize axes de travail ont été déterminés :

1. Mobiliser les filières REP au service de la prévention des déchets
2. Augmenter la durée de vie des produits et lutter contre l'obsolescence programmée
3. Prévention des déchets des entreprises
4. Prévention des déchets du BTP
5. Réemploi, réparation et réutilisation
6. Poursuivre et renforcer la prévention des déchets verts et la gestion de proximité des biodéchets
7. Lutte contre le gaspillage alimentaire
8. Poursuivre et renforcer des actions sectorielles en faveur d'une consommation responsable
9. Outils économiques
10. Sensibiliser les acteurs et favoriser la visibilité de leurs efforts en faveur de la prévention des déchets
11. Déployer la prévention dans les territoires par la planification et l'action locales
12. Des administrations publiques exemplaires en matière de prévention des déchets
13. Contribuer à la démarche de réduction des déchets marins

2.8.3.3.2 Compatibilité du site avec ces plans :

Plans d'élimination	Dispositions	Compatibilité
Préconisations principales du projet de plan national de prévention des déchets	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre à disposition les outils de reconnaissance environnementale existants intégrant un critère de prévention des déchets, et identifier les axes de progrès envisageables</li> <li>• Emploi de technologies propres, diffusion de bonnes pratiques pour limiter la production de déchets,</li> <li>• Utiliser la capitalisation de retours d'expériences.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une procédure spécifique de gestion des déchets est en place</li> <li>• Recherches de filières de valorisation lorsque c'est possible</li> <li>• L'OTR permet d'oxyder les goudrons, les COV, les HAP. L'absence de goudron permet ainsi de s'affranchir du système de réchauffage en place ainsi que de leur collecte et élimination dans un centre de traitement agréé.</li> <li>• Après cuisson, la totalité de l'emballage de coke est retirée des fours puis refroidie avant d'être régénérée. Ce processus permet de réemployer 93% du coke utilisé. Le site possède deux installations de retraitement de coke, l'une pour le four 12 et l'autre pour les fours 5, 9 et 10.</li> </ul>

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

Plans d'élimination	Dispositions	Compatibilité
<p>Préconisations principales du Plan régional d'élimination des déchets dangereux (PREDD) Rhône-Alpes</p> <p><b>Tableau 20 :</b></p>	<p>Concerne les <u>Déchets Industriels Dangereux</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prévenir la production de déchets dangereux et réduire leur nocivité afin de minimiser les impacts environnementaux et sanitaires</li> <li>• Améliorer le captage et la collecte des déchets dangereux diffus afin de mieux maîtriser les flux et diminuer les risques de gestion non contrôlée</li> <li>• Réduire la production des déchets dangereux à la source et optimiser le tri</li> <li>• Améliorer le taux de captage des déchets diffus (envisageant les ménagers, DASRI)</li> <li>• Optimiser la valorisation des déchets</li> <li>• Privilégier les modes de transports alternatifs afin de réduire les impacts et les risques liés au transport routier.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quantités rejetées maîtrisées.</li> <li>• Les émissions diffuses sont au maximum contrôlées via l'utilisation de systèmes d'extraction et filtre à manche afin d'être conditionnés en silos ou bennes fermées avant d'être éliminées dans la filière de traitement appropriée.</li> <li>• Dans la mesure du possible, la préférence sera donnée aux filières de recyclage et de valorisation et à des sociétés se trouvant à proximité de Tokai Cobex Savoie</li> <li>• Chaque type de déchets émis est identifié et stocké dans des emplacements spécifiques pour ensuite suivre la filière de traitement adaptée à sa nature</li> </ul>

Au regard des mesures prises et des quantités de déchets rejetés, la gestion des déchets sur le site de Tokai Cobex Savoie sera conforme aux dispositions des plans mis en œuvre à l'échelle nationale, régionale et départementale.

**Par conséquent, l'impact des déchets du site de Tokai Cobex Savoie sur l'environnement est nul.**

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

## 2.9 Analyse des effets sur la commodité du voisinage

### 2.9.1 Bruit

#### 2.9.1.1 Réglementation

L'arrêté du 23 janvier 1997 modifié définit l'émergence comme la différence entre les niveaux de pression continue équivalents pondérés du bruit ambiant (établissement en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'établissement).

Il existe trois types de zones à émergence réglementée :

- Intérieur des habitats, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches,
- Zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation,
- Intérieur des habitats qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches, à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

L'arrêté du 23 Janvier 1997 s'applique aux installations classées faisant l'objet de modification après le 1<sup>er</sup> juillet 1997. Il s'applique donc au site de Vénissieux.

Les niveaux de bruit en limite de propriété définis dans l'arrêté sont présentés dans le tableau ci-dessous :

<b>Niveau de bruit à ne pas dépasser pour la période allant de 7h à 22h sauf dimanches et jours fériés</b>	<b>Niveau de bruit à ne pas dépasser pour la période allant de 22h à 7h ainsi que les dimanches et jours fériés</b>
70 dBA	60 dBA

**Tableau 21 : Valeurs limites des niveaux de bruits à ne pas dépasser en limite de propriété de l'établissement**

A noter que ces valeurs sont applicables excepté si le bruit résiduel extérieur est supérieur à cette limite.

<b>Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)</b>	<b>Emergence admissible pour la période jour (7h à 22h), sauf dimanches et jours fériés</b>	<b>Emergence admissible pour la période nuit (22h à 7h), ainsi que les dimanches et jours fériés</b>
Supérieur à 35 dBA et inférieur ou égal à 45 dBA	6 dBA	4 dBA
Supérieur à 45 dBA	5 dBA	3 dBA

**Tableau 22 : Valeurs limites d'émergence fixées dans les zones à émergence réglementée**

Ces niveaux d'émergence à ne pas dépasser sont fixés en mesurant cette émergence au point où une nuisance potentielle existe, c'est-à-dire chez le riverain.

Ces prescriptions sont reprises à l'identique dans l'arrêté préfectoral spécifique au site de 2019.

#### 2.9.1.2 Situation actuelle

Une étude acoustique a été menée en 2020 sur le site Tokai Cobex Savoie de Vénissieux. Ce paragraphe reprend les principaux éléments de cette étude ainsi que les conclusions associées.

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

Pour cette campagne de mesure de bruit, plusieurs points de mesures ont été mis en place sur le site et répartis comme suit :

Emplacement	Libellé	Type de mesure
5	Limite de propriété Est – Limite avec Savoie réfractaires	Limite de propriété
4	Limites de propriété Sud-Ouest – Côté SNCF	Limite de propriété
3	Limite de propriété Ouest – Côté SNCF	Résiduel émergence
2	Limite de propriété Nord-ouest – Côté SNCF	Limite de propriété
ZER 1-8	M.FERNANDES	Ambiant émergence
7	Limite Nord – Entrée du site	Résiduel émergence

**Tableau 23 : Points de mesures sur le site de Vénissieux – Campagne de mesure de bruit**

La figure ci-dessous présente l'emplacement des différents points de mesure sur le site :



**Figure 37 : Implantation des points de mesure**

Par rapport aux différents relevés effectués, les résultats obtenus en limite de propriété ont été comparés aux critères réglementaires :

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

Période	Point de mesure	Valeurs mesurées (LAeq en dBA)	Niveau de bruit réglementaire en dBA	Dépassement critère réglementaire
7h – 22 h	5	60	70	NON
	4	63,4	70	NON
	3	58,1	70	NON
	2	55,8	70	NON
22h – 7h	5	57,7	60	NON
	4	59,2	60	NON
	3	58,5	60	NON
	2	51,5	60	NON

**Tableau 24 : Résultats de l'étude acoustique aux points de mesure en limite en propriété**

Aucun dépassement des critères réglementaires n'a ainsi été constaté et ce quelle que soit la période. Les principales sources de bruit sur ces points sont le passage des chariots élévateur et le grattage des cathodes sur les points 2 et 3. Le niveau sonore au point 4 est élevé du fait des sorties régulières des chariots du four 5-9 ainsi que par l'activité du four 10.

Les émergences générées par le fonctionnement de l'usine ont été calculées au niveau de la ZER 1- 8 :

- De jour, une émergence de +5,0 dBA a été relevée, de la même valeur que le critère réglementaire de +5 dBA,
- De nuit, une émergence de +3,0 dBA a été relevée, également de la même valeur que le critère réglementaire de +3 dBA.

Les principales sources d'émissions sonores au niveau de ce point de la ZER 1-8 sont la vidange d'une benne de déchets DIB à l'aide d'un chariot élévateur et le bruit continu stable des canalisations de gaz.

### 2.9.1.3 Effets du projet

Le projet BAM nécessite d'un réseau de dépoussiérage ainsi que d'un broyeur / tamiseur / système d'ensachage. Ces nouvelles installations auront un impact sur le niveau sonore du site. Cependant, elles seront situées loin des limites de propriété du site. Les équipements respecteront les dispositions en matière de Code du Travail.

Une campagne de mesure acoustique sera réalisée après le démarrage des installations afin de vérifier que les valeurs réglementaires en termes de nuisances sonores sont toujours respectées.

Le cas échéant, des dispositifs d'atténuation sonores (capots ou caisson d'insonorisation...) pourront être mis en place avant mise en production.

### 2.9.1.4 Conclusion

**Les installations mises en place dans le cadre du projet BAM sont susceptibles d'avoir un impact sur les nuisances sonores.**

**Tokai Cobex Savoie veillera à ce que l'impact sonore après démarrage des opérations reste complètement maîtrisé et respecte les valeurs limites fixées par l'arrêté du 23/01/97.**

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

### 2.9.2 Vibrations

Une étude sur le niveau vibratoire généré par le site a déjà été réalisée en septembre 2012. Neuf points de mesures ont été recensés :

- Limite de propriété O (frontière Savoie Réfractaire),
- Limite de propriété S (riverain),
- Limite de propriété E (ex parking site),
- Bâtiment Four 5 (pilier central entre chambre 21 et 22),
- Bâtiment Four 9 (pilier central entre chambre 9 et 10),
- Bâtiment Four 10 (pilier central entre chambre 6 et 7),
- Bâtiment Four 12 (pilier central près CTE entre chambre 4 et 5),
- Bâtiment Contrôle Nettoyage (pilier central entre scie et broseuse côté est),
- Bâtiment CTE (poteau).

Cette étude conclut à l'absence d'impact et à la conformité à la circulaire du 23 juillet 1986.

Les équipements installés dans le cadre du projet BAM respecteront les dispositions en matière de Code du Travail.

Par ailleurs, des silentbloks pourront être prévus sous les fixations des machines au cas où le niveau de vibration atteint le nécessaire.

Une campagne de mesure sera réalisée après installations de l'équipement dans le bâtiment. Les ajustements nécessaires (dispositif anti vibratoire) pourront être installés avant mise en production.

D'autre part, le site Carbone Savoie de Vénissieux n'a jamais fait l'objet de plainte à ce sujet.

**L'impact sur l'environnement des vibrations issues des installations prévues dans le cadre du projet est donc maîtrisé.**

### 2.9.3 Odeurs

Les odeurs dégagées par le site de Tokai Cobex Savoie peuvent potentiellement gêner les riverains. Cependant, à ce jour aucune plainte à l'encontre du site n'est à déplorer.

La présence d'un OTR qui collecte l'ensemble des fumées générées par les quatre fours du site permet en outre le traitement de ces fumées et ce afin de réduire leur teneur en polluant (molécules odorantes comprises, exemple HAP).

Dans le cadre du projet BAM, du graphite naturel sera amené sur le site. Le procédé de broyage n'entraîne aucune émission d'odeur en raison de la nature du produit. Aucun impact sur l'OTR n'est attendu par ailleurs.

**L'impact du projet en terme d'odeurs sur le voisinage sera donc nul.**

### 2.9.4 Emissions lumineuses

Les installations du projet BAM seront installées dans un bâtiment déjà existant, les émissions lumineuses seront donc les mêmes que celles sur le site actuellement. Le remplacement des éclairages du bâtiment qui accueillera les équipements ne concernera que l'intérieur de ce dernier.

**L'impact du projet en terme d'émissions lumineuses sur le voisinage sera donc nul.**

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

**2.9.5 Trafic**

Le projet BAM engendrera une augmentation du trafic estimée au maximum 5 camions par semaine en plus du trafic actuel qui est de 55 camions par semaine.

La valeur de 5 camions par semaine pour le projet a été estimée en considérant une production de 200 tonnes / mois de graphite en poudre.

La réparation des camions est estimée comme suit :

- 2 camions permettront l'acheminement du graphite naturel,
- 2 camions serviront à l'expédition du graphite concassé (produit fini),
- 1 camion permettra la livraison de fournitures diverses.

Ceux-ci emprunteront le boulevard périphérique Nord (D383) située au Nord du site, or le comptage routier pour cet axe routier était de 138 179 véhicules / jours dont 8% de poids lourds(année 2017). Le trafic supplémentaire sera donc négligeable face à la situation actuelle de la zone.

Pour rappel aucun comptage routier n'est disponible dans la zone mais le caractère industriel et la proximité de la D383 permettent de conclure à la présence non négligeable de poids lourds sur la zone.

**Compte tenu du nombre limité de camions induits par le projet, l'impact sur le trafic routier restera négligeable face à la situation actuelle.**

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

**2.10 Analyse des effets sur l'activité économique**

Le pôle industriel de Vénissieux-Corbas-St Priest, situé à proximité du site de Tokai Cobex Savoie, se caractérise par la diversité des métiers exercés. Ainsi se côtoient des entreprises du secteur des Travaux Publics, de la Métallurgie, de la Mécanique, de la Chimie médicale, etc...

La zone d'implantation du site Tokai Cobex Savoie Vénissieux se situe de surcroît à proximité immédiate de grandes infrastructures de communication.

Le projet permettra de pérenniser l'emploi salarié sur site (70 salariés) et engendrera la création de 10 emplois pour assurer la nouvelle activité en lien avec le projet BAM.

**Le projet a donc un impact positif en terme d'emplois.**

**2.11 Analyse de l'intégration paysagère du projet**

Le site est implanté sur une zone industrielle où de fait l'intégration visuelle est plus aisée. L'ensemble des bâtiments s'intègrent dans le paysage du secteur qui se caractérise par une urbanisation forte à tendance industrielle. On peut apercevoir les bâtiments et installations de la rue Louis Juvet, mais leur volume et aspect général n'entraînent pas d'impact visuel important.

Aucune mesure complémentaire n'est prévue pour favoriser l'intégration des installations prévues dans le cadre du projet BAM dans la mesure où :

- Aucune extension des limites de site n'est prévue,
- Les nouvelles installations seront localisées dans des bâtiments déjà existants. Seul un rafraichissement du bâtiment qui accueillera l'activité du projet BAM est prévue, sans modification de l'intégration paysagère de ce dernier,
- Les installations déplacées dans le cadre du projet (machine à broser, carottage) seront également positionnées dans des bâtiments déjà existant.

**L'impact engendré par le projet BAM sur le paysage est donc nul.**

**2.12 Analyse des effets sur l'agriculture**

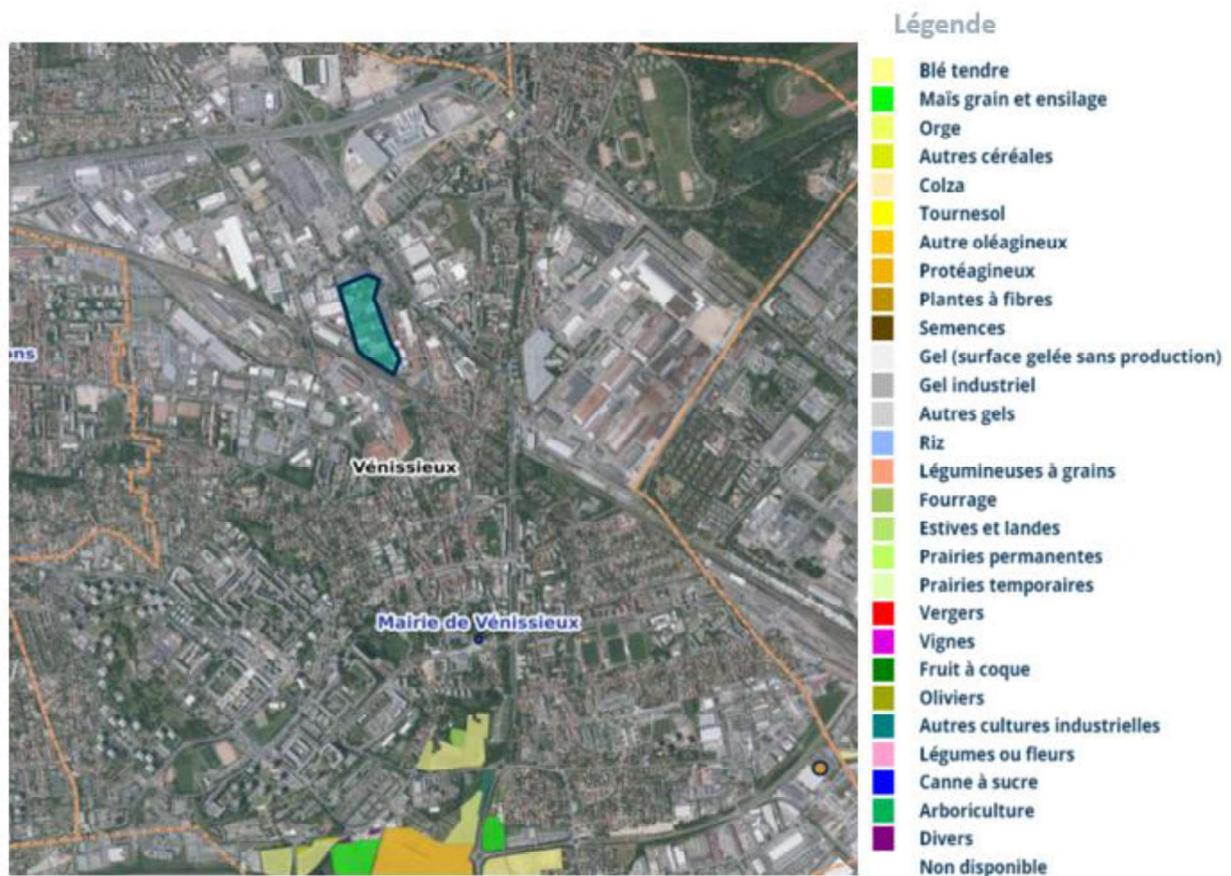
Selon le site AGRESTE du ministère de l'agriculture, les principaux résultats chiffrés des recensements agricoles entre 2000 et 2010 sont les suivants :

Commune	Nombre d'exploitation agricole		Superficie agricole	
	2000	2010	2000	2010
Vénissieux	8	0	194 ha	0 ha

**Tableau 25 : Résultats du recensement agricole sur la commune de Vénissieux**

La commune de Vénissieux est donc pauvre en exploitations agricoles. De plus, comme le démontre, l'image ci-après, d'après le registre parcellaire graphique (RPG 2019 : source Géoportail) la plus proche exploitation serait localisée à environ 1,7 km du site de Tokai Cobex Savoie.

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**



**Figure 38 : Localisation des potentielles surfaces agricoles à proximité du site Tokai Cobex Savoie Vénissieux – Registre parcellaire graphique 2019 (Source : Géoportail, consulté le 10/08/21)**

Aucun effet sur l'agriculture ne sera observé suite à réalisation du projet BAM. En effet, le site Tokai Cobex Savoie Vénissieux est existant et situé en milieu urbain dans une zone d'activité industrielle.

**Aucune culture, ni activité agricole n'a de plus été recensée à proximité immédiate du site, aucun de ces terrains ne serait en mesure d'être impacté par l'exploitation du site Tokai Cobex Savoie Vénissieux (réalisation du projet BAM comprise).**

### **2.13 Analyse des effets sur la protection du patrimoine archéologique**

Les zones de présomption de prescription archéologique (ZPPA) sont des zones dans lesquelles les travaux d'aménagement soumis à autorisation d'urbanisme (permis de construire, permis d'aménager, permis de démolir) peuvent faire l'objet de prescriptions d'archéologie préventive.

Les zones de présomption de prescription archéologique permettent d'alerter les aménageurs sur les zones archéologiques sensibles du territoire et qui sont présumées faire l'objet de prescriptions d'archéologie préventive en cas de travaux d'aménagement de moins de trois hectares.

**Le site Tokai Cobex Savoie Vénissieux (réalisation du projet BAM comprise) ne se situe à proximité d'aucune ZPPA tel que décrit dans le paragraphe 2.2.2.9.**

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

## **2.14 Analyse des effets sur la protection des biens et du patrimoine culturel**

### **2.14.1 Sites classés ou inscrits**

La loi du 2 mai 1930 intégrée depuis dans les articles L 341-1 à L 341-22 du Code de l'Environnement permet de préserver des espaces du territoire français qui présentent un intérêt général du point de vue scientifique, pittoresque et artistique, historique ou légendaire. Le classement ou l'inscription d'un site ou d'un monument naturel constitue la reconnaissance officielle de sa qualité et la décision de placer son évolution sous le contrôle et la responsabilité de l'État.

Il existe deux niveaux de protection :

- Le classement est une protection forte qui correspond à la volonté de maintien en l'état du site désigné, ce qui n'exclut ni la gestion ni la valorisation. Généralement consacré à la protection de paysages remarquables, le classement peut intégrer des espaces bâtis qui présentent un intérêt architectural et sont parties constitutive du site. Les sites classés ne peuvent être ni détruits ni modifiés dans leur état ou leur aspect sauf autorisation spéciale ; celle-ci en fonction de la nature des travaux est soit de niveau préfectoral ou soit de niveau ministériel. En site classé, le camping et le caravanning, l'affichage publicitaire, l'implantation de lignes aériennes nouvelles sont interdits,
- L'inscription à l'inventaire supplémentaire des sites constitue une garantie minimale de protection. Elle impose aux maîtres d'ouvrage l'obligation d'informer l'administration 4 mois à l'avance de tout projet de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site. L'architecte des bâtiments de France émet un avis simple sur les projets de construction et les autres travaux et un avis conforme sur les projets de démolition.

#### **Site classé**

Il n'y a pas de site classé dans la zone d'étude. Le plus proche site inscrit recensé à proximité correspond à la place Bellecour (Lyon 2) et est localisé à plus de 6 km du site Tokai Cobex Savoie Vénissieux.

#### **Site inscrit**

Il n'y a pas de site inscrit dans la zone d'étude.

### **2.14.2 Monuments historiques**

Comme explicité au paragraphe 2.2.2.9, aux alentours du site deux monuments sont classés au titre des Monuments Historiques.

Chacun de ces monuments bénéficie d'un rayon de protection de 500m.

Toutefois, compte tenu de la distance qui les séparent du site de Tokai Cobex Savoie Vénissieux (> 800 m), ceux-ci ne peuvent être impactés par le projet du site.

### **2.14.3 Conclusion**

**Compte tenu, de la distance avec les plus proches biens classés du secteur, le site Tokai Cobex Savoie Vénissieux (réalisation du projet BAM comprise) n'impacte pas ceux-ci.**

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

## **2.15 Analyse de l'impact du chantier sur l'environnement**

L'installation du broyeur, des tamis et du système de conditionnement en big-bag se fera dans un bâtiment déjà existant.

Avant mise en place des installations, il est prévu que :

- ce bâtiment soit entièrement nettoyé,
- le bardage soit déposé et remplacé par un bardage en tôles pré-laquées,
- les sols bétons soient repris.

Enfin, la scie par voie humide sera démontée et mise au rebut car elle n'est plus utilisée.

L'éclairage du bâtiment sera remplacé par un système LED afin de réduire la consommation d'énergie du bâtiment. La peinture extérieure sera également refaite et les portes extérieures remplacées.

Enfin, une étude de sol G2PRO sera réalisée pour vérifier l'adéquation du terrain avec les installations projetées.

### **2.15.1 Impact sur l'eau**

Les ouvriers en charge des travaux dans le bâtiment consommeront de l'eau pour les besoins sanitaires qui rejoindra le réseau d'égout. Le chantier n'occasionnera aucun rejet supplémentaire dans la nappe phréatique.

### **2.15.2 Impact sur la qualité de l'air**

Le chantier engendrera des déplacements de camions (émissions de gaz d'échappements). Ces émissions sont ponctuelles et limitées dans le temps.

### **2.15.3 Gestion des déchets**

Durant les travaux, les entreprises intervenantes auront à leur charge le tri des déchets engendrés. Ces déchets seront évacués régulièrement du chantier.

### **2.15.4 Impact sur la commodité du voisinage**

Le chantier aura lieu en journée. La gêne du voisinage due au chantier sera donc limitée. D'autant plus que le chantier n'est pas situé en bordure des limites du site.

### **2.15.5 Conclusion**

**L'impact du chantier sur l'environnement sera quasi-nul.**

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

**2.16 Analyse des effets sur l'hygiène, la santé, la salubrité et la sécurité publique**

**2.16.1 Hygiène, salubrité et santé publique**

Il n'existe pas de point de captage d'eau potable à proximité immédiate du site de Tokai Cobex Savoie.

De plus, dans le cadre de l'extension du four F10, une évaluation qualitative du risque sanitaire a été réalisée afin de caractériser les effets sur la santé des populations que peut générer le site en marche normale de fonctionnement. Cette étude de risque sanitaire est disponible dans le porter à connaissance traitant de l'extension du four F10 réalisé en 2018.

Les résultats de cette évaluation avait mis en avant qu'aucun risque sanitaire pour une exposition chronique par inhalation pour les populations riveraines, n'est attendu.

Le projet BAM met en œuvre du graphite naturel qui ne présente pas de dangers particuliers pour les populations riveraines se trouvant à proximité du site.

Enfin, Tokai Cobex Savoie dispose d'un suivi des quantités de déchets et des filières d'élimination ou de valorisation retenues par nature de déchets. Cette gestion des déchets est et sera conforme aux dispositions des plans mis en œuvre à l'échelle nationale, régionale et départementale.

**2.16.2 Sécurité publique**

Le site Tokai Cobex Savoie a fait l'objet d'une étude de dangers dans le cadre du porter à connaissance concernant l'extension du four F10.

Cette étude de dangers est complétée par l'étude de dangers concernant les installations du projet BAM. Cette étude est disponible au paragraphe 3.

Cette analyse vise à identifier l'influence du site quant à la nature des risques liés aux installations du projet en elle-même et aux produits mis en œuvre et de quantifier le cas échéant les éventuelles conséquences sur l'environnement et la sécurité publique.

Les résultats de cette étude montrent que les installations du projet BAM ne génèrent aucun risque accidentel pour les populations riveraines.

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

## **2.17 Installation IED**

Le site de Tokai Cobex Savoie est visé par la Rubrique 3680 « Fabrication de carbone (charbon dur) ou d'électrographite par combustion ou graphitisation ».

La directive relative aux émissions industrielles (IED) définit au niveau européen une approche intégrée de la prévention et de la réduction des pollutions émises par les installations industrielles et agricoles entrant dans son champ d'application.

Un de ses principes directeurs est le recours aux « meilleures techniques disponibles » (MTD) afin de prévenir les pollutions de toutes natures.

L'expression « meilleure technologie disponible » désigne le dernier stade de développement des procédés, équipements ou méthodes d'exploitation indiquant qu'une mesure donnée est applicable dans la pratique pour limiter les émissions, les rejets et les déchets.

Les MTD sont répertoriées dans des documents appelés "BREF" (BAT référence documents ou documents de référence sur les MTD). Dans le cas du site Tokai Cobex Savoie (mise en place du projet comprise) le principal BREF applicable est le BREF NFM « Industrie des métaux non ferreux », dans sa version du 13 juin 2016.

### **2.17.1 Comparaison aux meilleures techniques disponibles**

Les caractéristiques techniques et environnementales des installations de Tokai Cobex Savoie sont comparées au BREF Industrie des métaux non ferreux (juin 2016) et plus particulièrement aux mesures de réduction communes appliquées dans ce type d'industrie.

Le tableau ci-dessous résume les MTD prévues pour ce type d'activité, et leur éventuelle applicabilité aux installations en place ou prévues sur le site de Tokai Cobex Savoie :

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

Sous activité ou procédés inclus dans l'activité	MTD	Technique en place sur le site de Tokai Cobex Savoie	Position du site Tokai Cobex Savoie
1. - Généralités de systèmes de management environnemental (SME)	<p>MTD 1. Afin d'améliorer les performances environnementales globales, la MTD consiste à mettre en place et à appliquer un système de management environnemental (SME) présentant toutes les caractéristiques suivantes: [...]</p> <p>a) engagement de la direction, y compris à son plus haut niveau;</p> <p>b) définition par la direction d'une politique environnementale intégrant le principe d'amélioration continue de l'installation;</p> <p>c) planification et mise en place des procédures nécessaires, fixation d'objectifs et de cibles, en relation avec la planification financière et l'investissement;</p> <p>d) mise en œuvre des procédures, axée sur les aspects suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i) organisation et responsabilité;</li> <li>ii) recrutement, formation, sensibilisation et compétence;</li> <li>iii) communication;</li> <li>iv) participation du personnel;</li> <li>v) documentation;</li> <li>vi) contrôle efficace des procédés;</li> <li>vii) programmes de maintenance;</li> <li>viii) préparation et réaction aux situations d'urgence;</li> <li>ix) respect de la législation sur l'environnement;</li> </ul> <p>e) contrôle des performances et prise de mesures correctives; les aspects suivants étant plus particulièrement pris en considération:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i) surveillance et mesure ;</li> <li>ii) mesures correctives et préventives;</li> <li>iii) tenue de registres;</li> <li>iv) audit interne ou externe indépendant (si possible) pour déterminer si le SME respecte les modalités prévues et a été correctement mis en œuvre et tenu à jour;</li> </ul> <p>f) revue du SME et de sa pertinence, de son adéquation et de son efficacité, par la direction;</p> <p>g) suivi de la mise au point de technologies plus propres;</p>	<p>Le site dispose du système de management environnemental ISO 14001. Cette certification a été obtenue en 2004, renouvelée récemment en 2018 et reste valable jusqu'en février 2021.</p> <p>La direction de rétablissement est engagée pour améliorer continuellement la gestion de l'installation et de son environnement. Le site a mis en place un système de management environnemental (Certification ISO 14001). Des revues de direction sont également en place.</p> <p>La Direction de l'Etablissement établit une Politique HSEQ et des Objectifs Annuels. (Intégré dans le système de management environnemental ISO 14001). Un plan de communication QSE est également établi de manière annuelle.</p> <p>(Intégré dans le système de management environnemental ISO 14001) Plan de communication QSE en place</p> <p>(Intégré dans le système de management environnemental ISO 14001) Formation du personnel</p> <p>Plan de communication QSE en place regroupant les objectifs annuel avec notamment pour 2018 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibiliser les salariés aux systèmes de management QSE</li> <li>- Communiquer sur les résultats QSE (performance)</li> <li>- Echanger les bonnes pratiques, partager les expériences QSE</li> <li>- Développer les relations avec les communautés et renforcer l'image de Tokai Cobex Savoie</li> <li>- Communiquer sur les système de management de la performance QSSEE</li> </ul> <p>Présentation des résultats sécurité aux instances représentatives du personnel (AES + Document Unique + bilan contrôles + mesures HI + avancement contrôles réglementaires) Des flash infos-réunions sont également réalisés sur le site. Le site internet est actualisé de manière annuelle afin de diffuser des informations générales (SME en particulier) liés à l'activité de Tokai Cobex Savoie</p> <p>(Intégré dans le système de management environnemental ISO 14001) Audits internes et externes indépendants Situations de test en situation d'urgence Plan de communication QSE en place Suivi des indicateurs de performance QSE Remontée des incidents auprès de l'Administration avec mise en place d'un plan d'actions pour chaque incident relevé</p> <p>(Intégré dans le système de management environnemental ISO 14001) Plan de communication QSE en place</p> <p>Intégré dans le système de management environnemental ISO 14001. A titre d'exemple, Tokai Cobex Savoie s'est engagé depuis 6 ans dans le développement de produits carbonés sans brai. Après</p>	<p>En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.</p>

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

	Sous activité ou procédés inclus dans l'activité	MTD	Technique en place sur le site de Tokai Cobex Savoie	Position du site Tokai Cobex Savoie
		<p>h) prise en compte de l'impact sur l'environnement de la mise à l'arrêt définitif d'une unité, dès le stade de sa conception et pendant toute la durée de son exploitation;</p> <p>i) réalisation régulière d'une analyse comparative des performances, par secteur.</p>	<p>avoir développé, testé et commercialisé une nouvelle pâte de brasque 100% propre, Tokai Cobex Savoie a décidé, dans un esprit citoyen, d'arrêter à partir du 01 janvier 2018 toute production de pâte de brasque à base de brai pour proposer exclusivement à ses clients des pâtes de brasque 100% propre.</p> <p>Tokai Cobex Savoie continue aujourd'hui ses efforts de recherche et développement dans cet esprit. Plusieurs partenariats industriels avec des clients sont en place pour permettre d'accélérer le déploiement des nombreuses solutions propres conçues par ses équipes.</p> <p>Les installations mises en place récemment sont dépourvues de composés présentant un danger majeur pour la santé ou l'environnement (amiante...), et ont été conçues avec des matériaux facilement traitables par les filières classiques de traitement des déchets en cas de démantèlement.</p> <p>L'ensemble des rejets (atmosphériques, aqueux, déchets) sont suivis. Grâce à ces initiatives, Tokai Cobex Savoie réduit année après année son impact environnemental sur l'eau, sur les déchets et sur l'air. Pour mesurer ces progrès, un laboratoire indépendant a notamment été mandaté pour réaliser plus de 1500 contrôles et mesures des rejets et des consommations énergétiques (793 paramètres différents contrôlés par des organismes indépendants).</p>	<p>En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.</p>
		<p>MTD 2. Afin d'utiliser efficacement l'énergie, la MTD consiste à appliquer une combinaison des techniques énumérées ci-dessous.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Système de gestion de l'efficacité énergétique (ISO 50001, par exemple)</li> <li>Brûleurs à récupération ou régénération</li> <li>Récupération de chaleur (vapeur, eau chaude, air chaud, par exemple) à partir de la chaleur résiduelle issue des procédés</li> <li>Oxydation thermique régénérative</li> <li>Préchauffage de la charge du four, de l'air de combustion ou du combustible par récupération de la chaleur des gaz générés lors de la phase de fusion</li> <li>Augmentation de la température des liqueurs de lixiviation par récupération de la chaleur résiduelle provenant de la vapeur ou de l'eau chaude générées par les procédés</li> <li>Utilisation des gaz chauds provenant des goulottes en tant qu'air de combustion préchauffé</li> <li>Utilisation d'air enrichi en oxygène ou d'oxygène pur dans les brûleurs pour réduire la consommation d'énergie en permettant la fusion autogène ou la combustion complète des matières carbonées</li> <li>Sécher les concentrés et les matières premières humides à basse température</li> <li>Récupération du contenu énergétique chimique du monoxyde de carbone produit dans un four électrique ou dans un haut fourneau/four vertical en utilisant les effluents gazeux comme combustible, après élimination des métaux, dans d'autres procédés de fabrication ou pour produire de la vapeur/de l'eau chaude ou de l'électricité</li> </ol>	<p>Techniques en place chez Tokai Cobex Savoie : a), d) et e)</p> <p>Tokai Cobex Savoie fabrique des produits en carbone et en graphite pour des usages variés. Le processus de fabrication nécessite de l'énergie notamment au moment de la cuisson et de la graphitisation des produits.</p> <p>C'est pourquoi Tokai Cobex Savoie s'est engagée dans une démarche d'amélioration continue de la performance énergétique en intégrant un système de management de l'énergie ISO 50 001. Cette certification a été obtenue le 7 août 2017. L'objectif de Tokai Cobex Savoie est de réduire ses consommations d'énergie de 5% à l'horizon 2021.</p> <p>Pour réussir cet objectif, les aspects énergétiques sont pris en compte dans toutes leurs réflexions. Un objectif de diminution de ses consommations est intégré dans toutes leurs initiatives depuis la conception des produits en recherche &amp; développement jusqu'au choix des fournisseurs et des équipements dans les nouveaux projets d'ingénierie.</p> <p>Pour suivre ces progrès, Tokai Cobex Savoie suit mensuellement des indicateurs de leur performance énergétique. Des indicateurs en nette amélioration depuis le lancement de cette initiative fin 2016 ont d'ailleurs été constatés.</p> <p>Le traitement des gaz émis en cuisson a historiquement été effectué par des systèmes d'électrofiltres, qui ont été remplacés sur le site de Vénissieux par un système d'Oxydation Thermique Régénérative (OTR).</p>	<p>En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.</p>
<p>2. gestion de l'énergie</p>				<p>En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.</p>

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

Sous activité ou procédés inclus dans l'activité	MTD	Technique en place sur le site de Tokai Cobex Savoie	Position du site Tokai Cobex Savoie
	<p>k) Recirculation des effluents gazeux dans un brûleur oxy- fuel afin de récupérer l'énergie contenue dans le carbone organique total présent</p> <p>l) Isolation appropriée des équipements à haute température tels que les conduites de vapeur et d'eau chaude</p> <p>m) Utilisation de la chaleur générée par la production d'acide sulfurique à partir de dioxyde de soufre pour préchauffer le gaz dirigé vers l'unité d'acide sulfurique ou pour produire de la vapeur et/ou de l'eau chaude</p> <p>n) Utilisation de moteurs électriques à haut rendement équipés d'un variateur de fréquence pour les équipements tels que les ventilateurs</p> <p>o) Utilisation de systèmes de commande qui activent automatiquement le système d'extraction d'air ou adaptent le taux d'extraction en fonction des émissions réelles</p>	<p>En 2013, Tokai Cobex Savoie a investi 18 M€ dans un nouvel OTR traitant à lui seul l'ensemble des émissions des quatre fours, et reconnu comme meilleure technique disponible. Le projet aura duré 5 ans, dont 18 mois de construction. Les mesures ont montré une forte réduction des émissions qui sont désormais 4 fois plus faibles que les seuils autorisés. L'impact de ces efforts a été détecté dans l'environnement urbain par les capteurs d'Air Rhône-Alpes.</p> <p>La présence de pipe d'aspiration sur les chambres des fours avant la mise en place des brûleurs permet de préchauffer les cathodes avant leur entrée en cuisson.</p> <p>b), c) et e) : non applicables (techniquement) au site</p>	<p align="center">Position du site Tokai Cobex Savoie</p>
<p>3. régulation des procédés</p>	<p>MTD 3. Afin d'améliorer la performance environnementale globale, la MTD consiste à garantir le déroulement stable des procédés au moyen d'un système de commande des procédés et d'une combinaison des techniques énumérées ci-dessous.</p> <p>a) Inspecter et sélectionner les matières entrantes en fonction du procédé et des techniques antipollution appliquées</p> <p>b) Bien mélanger les matières constituant la charge de façon à optimiser le rendement de conversion et à réduire les émissions et les rejets</p> <p>c) Systèmes de pesage et de dosage de la charge</p> <p>d) Procédés pour régler la vitesse d'alimentation des matières, les paramètres et conditions critiques des procédés, y compris les alarmes, les conditions de combustion et les ajouts de gaz</p> <p>e) Surveillance en ligne de la température ainsi que de la pression et du débit de gaz du four</p> <p>f) Surveillance des paramètres critiques du procédé de l'unité de réduction des émissions atmosphériques tels que la température des gaz, le dosage des réactifs, la chute de pression, l'intensité du courant et la tension des électrofiltes, le débit et le pH des liquides de lavage et des constituants gazeux (par exemple O<sub>2</sub>, CO, COV)</p> <p>g) Réduction de la teneur en poussières et en mercure des effluents gazeux avant transfert vers l'unité de production d'acide sulfurique pour les unités produisant de l'acide sulfurique ou du SO<sub>2</sub> liquide</p> <p>h) Surveillance en ligne des vibrations en vue de détecter les obstructions et d'éventuelles défaillances de l'équipement</p> <p>i) Surveillance en ligne de l'intensité du courant, de la tension et de la température des contacts électriques dans les procédés électrolytiques</p> <p>j) Surveillance et régulation de la température des fours de fusion afin d'éviter une surchauffe susceptible de</p>	<p>Techniques en place chez Tokai Cobex Savoie : a), d), e) et f)</p> <p>Suite à un incident durant l'été 2018, la quantité maximale de brai des matières entrantes a été optimisée afin d'optimiser la cuisson avec le taux de brai.</p> <p>Aucun mélange des matières entrantes n'est possible (b). Suivi et recyclage en interne des rejets en place sur le site.</p> <p>Toutes les sécurités sont rassemblées sur un synoptique placé sur l'armoire de commande. Ce synoptique a pour but de visualiser, au moyen de témoins lumineux, à chaque instant le fonctionnement du four et du système de traitement.</p> <p>La température des fumées des fours est surveillée en continu. En cas d'augmentation, la procédure de chauffe Tokai Cobex Savoie prévoit différents niveaux d'intervention à activer par le conducteur de chauffe pour abaisser la température. En cas d'échec, les détecteurs de chaleur se déclenchent.</p> <p>Présence de sécurités de pression basse redondantes sur l'arrivée de gaz naturel au niveau des panoplies extérieures asservies à la fermeture automatique de 2 électrovannes placées en série.</p> <p>L'OTR est équipée d'un automate programmable. Les informations sont renvoyées sur un superviseur (ordinateur PC+ logiciel de supervision). Ce superviseur permet de visualiser sur des écrans l'ensemble de l'installation, les paramètres enregistrés, l'alarme ainsi que des détails de l'installation. La conduite de l'installation se fait à partir de l'armoire de commande située en salle de contrôle.</p>	<p>En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.</p>

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

Sous activité ou procédés inclus dans l'activité	MTD	Technique en place sur le site de Tokai Cobex Savoie	Position du site Tokai Cobex Savoie
	<p>produire des fumées contenant des métaux et des oxydes métalliques</p> <p>k) Processeurs pour réguler l'alimentation en réactifs et les performances de la station d'épuration des eaux usées grâce à la surveillance en ligne de la température, de la turbidité, du pH, de la conductivité et du débit.</p>		
4. émissions diffuses	<p>MTD 4. Afin de réduire les émissions canalisées de poussières et de métaux dans l'air, la MTD consiste à mettre en œuvre un système de gestion de la maintenance axé en particulier sur les performances des systèmes de dépolluierage dans le cadre du système de management environnemental (voir MTD 1).</p> <p><i>Approche générale de la prévention des émissions diffuses</i></p> <p>MTD 5. Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les émissions diffuses dans l'air et dans l'eau, la MTD consiste à collecter les émissions diffuses au plus près de la source et à les traiter.</p> <p>MTD 6. Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les émissions diffuses de poussières dans l'air, la MTD consiste à établir et à mettre en œuvre un plan d'action spécifique, dans le cadre du système de management environnemental (voir MTD 1), prévoyant les deux mesures suivantes:</p> <p>a) recensement des principales sources d'émissions diffuses de poussières (à l'aide de la norme EN 15445, par exemple);</p> <p>b) définition et mise en œuvre des mesures et techniques appropriées pour éviter ou réduire les émissions diffuses sur une période déterminée.</p>	<p>Le traitement des gaz émis en cuisson a historiquement été effectué par des systèmes d'électrofiltres, qui ont été remplacés sur le site de Vénissieux par un système d'Oxydation Thermique Régénérative (OTR).</p> <p>Un système d'extraction d'air relié à un filtre à manche permet de récupérer les poussières issues du broissage.</p> <p>Présence d'un Système d'Oxydation Thermique Régénérative (OTR) pour traiter les fumées des fours.</p> <p>Présence d'un Centre de Traitement de l'emballage (CTE) pour les fours 5 et 9</p> <p>Contrairement aux fours anodes, les fours cathodes sont des fours fermés, capotés, sous dépression (dépression suivi au niveau de l'OTR), éliminant tout risque d'émissions diffusées. Aucune utilisation d'eau sur les fours du site.</p> <p>L'ensemble des rejets aqueux (eaux usées industrielles, eaux usées domestiques, eaux pluviales) sont collectées et envoyées vers le réseau unitaire avec une étape de décantation supplémentaire pour les eaux issues de l'éboutage (activité qui sera par la suite supprimée du site).</p> <p>Techniques en place chez Tokai Cobex Savoie : a), b), f), h), i), j), k) et q)</p> <p>Les produits crus (cathodes en attente de cuisson) et cuits (cathodes cuites en attente d'expédition vers le site de Notre-Dame-de-Briançon) stockés sur le site de Vénissieux ne génèrent pas d'émissions diffusées. Celles-ci sont stockées à l'air libre, sauf pour les cathodes « carbone » qui sont stockées dans un local de stockage.</p> <p>Le site utilise du coke métallurgique pour l'emballage des cathodes dans les fours de cuisson. Le coke se présente sous forme de grains et est conditionné, en silo.</p> <p>Les fines issues de l'opération de tamisage sont collectées et stockées dans des bennes fermées ou silos.</p> <p>Les poussières issues du broissage sont collectées et stockées dans des big-bags avant leur expédition pour valorisation. L'emballage de coke est quant à lui stocké en silos.</p>	<p>En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.</p> <p>En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.</p>
	<p><i>Émissions diffuses dues au stockage, à la manutention et au transport des matières premières</i></p> <p>MTD 7. Afin de prévenir les émissions diffuses dues au stockage des matières premières, la MTD consiste à appliquer une combinaison des techniques énumérées ci-dessous.</p> <p>a) Stockage des matières pulvérulentes telles que les concentrés, les fondants et les matières fines dans des bâtiments fermés ou en silos/trémies fermés</p> <p>b) Stockage à couvert des matières non pulvérulentes telles que les concentrés, les fondants, les combustibles solides, les matières en vrac et le coke, ainsi que les matières secondaires contenant des composés organiques hydrosolubles</p> <p>c) Conditionnement hermétique des matières pulvérulentes ou des matières secondaires contenant des composés organiques hydrosolubles</p> <p>d) Stockage en trappes couvertes des matières ayant été granulées ou agglomérées</p> <p>e) Utilisation de vaporisateurs d'eau et de brumisateurs avec ou sans additifs tels que le latex pour les matières pulvérulentes</p>		<p>En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.</p>

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

Sous activité ou procédés inclus dans l'activité	MTD	Technique en place sur le site de Tokai Cobex Savoie	Position du site Tokai Cobex Savoie
	<p align="center"><b>MTD</b></p> <p>f) Mise en place de dispositifs d'extraction des poussières/gaz aux points de transfert et de déchargement des matières pulvérulentes</p> <p>g) Utilisation de récipients sous pression certifiés pour le stockage des gaz chlorés ou des mélanges contenant du chlore</p> <p>h) Utilisation de matériaux de construction des cuves qui résistent aux matières qu'elles sont destinées à contenir</p> <p>i) Systèmes fiables de détection des fuites et affichage du niveau de remplissage des cuves, avec alarme anti débordement</p> <p>j) Stockage des matières réactives dans des cuves à double paroi ou dans des cuves placées à l'intérieur d'une enceinte de protection résistante aux produits chimiques de même capacité et utilisation d'une zone de stockage imperméable et résistante à la matière stockée</p> <p>k) Conception des zones de stockage de telle sorte que — toute fuite des cuves ou des systèmes de distribution soit colmatée et contenue à l'intérieur d'une enceinte de protection de capacité suffisante pour contenir au moins le volume de la plus grande cuve de stockage, — les points de distribution se trouvent à l'intérieur de l'enceinte de protection afin de recueillir toute matière accidentellement déversée.</p> <p>l) Utilisation de gaz inerte d'isolement pour le stockage de matières qui réagissent avec l'air</p> <p>m) Collecte et traitement des émissions dues au stockage au moyen d'un système antipollution destiné à traiter les composés stockés. Collecte et traitement avant rejet des eaux qui entraînent la poussière.</p> <p>n) Nettoyage régulier de la zone d'entreposage et humidification à l'eau si nécessaire</p> <p>o) Formation d'un tas dont l'axe longitudinal est parallèle à la direction du vent dominant en cas de stockage en plein air</p> <p>p) Mise en place de plantations de protection, de clôtures ou de remblais coupe-vent afin de diminuer la vitesse du vent en cas de stockage en plein air</p> <p>q) Constitution d'un seul tas au lieu de plusieurs en cas de stockage en plein air</p> <p>r) Utilisation de séparateurs d'huile et sédiments pour le drainage des zones de stockage en plein air. Utilisation de zones bétonnées aménagées avec des bordures ou autres dispositifs de confinement pour le stockage des matières susceptibles de dégager de l'huile, telles que les copeaux.</p>	<p>L'eau usée issue de l'éboutage (activité supprimée en 2021) est collectée dans une fosse de décantation (de 14 m<sup>3</sup>) avant rejet dans les égouts.</p> <p>Le silicate de soude pur se présente sous forme liquide et est conditionné en fût de 200 litres. Il est stocké dans le bâtiment 25 sur une rétention de 1 100 litres.</p> <p>Le béton livré en sac et les briques réfractaires sont stockés sur des palettes dans l'ancien bâtiment « pâte anode ».</p> <p>Une cuve double-enveloppe est en place sur le site pour le stockage de GNR. Celle-ci est adaptée au stockage de GNR et est équipée d'une alarme anti débordement et d'une rétention de capacité suffisante.</p> <p>Les huiles utilisées par la maintenance sont stockées dans le magasin de stockage. La totalité des produits est stockée sur rétention.</p> <p>L'ensemble des rejets aqueux (eaux usées industrielles, eaux usées domestiques, eaux pluviales) sont collectées et envoyées vers le réseau unitaire avec une étape de décantation supplémentaire pour les eaux issue de l'éboutage (activité supprimée en 2021).</p>	<p align="center">Position du site Tokai Cobex Savoie</p>
	<p>MTD 8. Afin de prévenir les émissions diffuses dues à la manutention et au transport des matières premières, la MTD consiste à appliquer une combinaison des techniques énumérées ci-dessous.</p> <p>a) Utilisation de convoyeurs ou de systèmes pneumatiques fermés pour le transport et la</p>	<p>Techniques en place chez Tokai Cobex Savoie : Tokai Cobex Savoie dispose d'un centre de traitement d'emballage (CTE) sur les fours 5 et 9 dont l'investissement a coûté 6 M€. Celui-ci comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un centre de traitement de l'emballage :</li> </ul>	<p>En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.</p>

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

Sous activité ou procédés inclus dans l'activité	MTD	Technique en place sur le site de Tokai Cobex Savoie	Position du site Tokai Cobex Savoie
	<p>manutention des concentrés et fondants pulvérulents et des matières à grains fins</p> <p>b) Utilisation de convoyeurs capotés pour la manutention des matières solides non pulvérulentes</p> <p>c) Extraction des poussières provenant des points de distribution, des événements des silos, des systèmes de transport pneumatiques et des points de transfert des convoyeurs, et raccordement à un système de filtration (pour les matières pulvérulentes)</p> <p>d) Fûts ou sacs fermés pour la manutention des matières contenant des constituants dispersables ou hydrosolubles</p> <p>e) Conteneurs adaptés pour la manutention des matières agglomérées</p> <p>f) Asperion des matières aux points de manutention en vue de les humidifier</p> <p>g) Réduction au minimum des distances de transport</p> <p>h) Réduction de la hauteur de chute des bandes transporteuses, des pelles ou des bennes mécaniques</p> <p>i) Adaptation de la vitesse des convoyeurs à bande ouverts (&lt; 3,5 m/s)</p> <p>j) Réduction de la vitesse de descente ou de la hauteur de chute libre des matières</p> <p>k) Installation des convoyeurs et des conduites de transport au-dessus du sol, dans des zones sûres et dégagées, afin de permettre la détection rapide des fuites et d'éviter les dommages susceptibles d'être causés par des véhicules et autres équipements. Si des conduites enterrées sont utilisées pour des matières non dangereuses, repérer et consigner leur parcours et adopter des systèmes d'excavation sûrs.</p> <p>l) Fermeture étanche automatique des points de distribution pour la manutention des liquides et des gaz liquéfiés</p> <p>m) Refoulement des gaz déplacés vers le véhicule de distribution afin de réduire les émissions de COV</p> <p>n) Lavage des roues et du châssis des véhicules utilisés pour distribuer ou manutentionner les matières pulvérulentes</p> <p>o) Recours à des campagnes programmées de balayage des routes</p> <p>p) Séparation des matières incompatibles (par exemple les agents oxydants et les matières organiques)</p> <p>q) Réduction au minimum des transferts de matières entre les procédés</p> <p><i>Émissions diffuses dues à la production de métaux</i></p> <p>MTD 9. Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les émissions diffuses dues à la production de métaux, la MTD consiste à optimiser l'efficacité de la collecte et du traitement des effluents gazeux en appliquant une combinaison des techniques énumérées ci-dessous</p> <p>MTD 10. La MTD consiste à surveiller les émissions canalisées dans l'air au moins à la fréquence indiquée ci-après et conformément aux normes EN. En l'absence de normes EN, la MTD consiste à recourir aux normes ISO, aux normes</p>	<p>- Refroidissement à l'air</p> <p>- Tamisage</p> <p>- Broyage</p> <p>- Stockage – grain neuf, grain recyclé, fines</p> <p>- Poste de restitution de l'emballage traité</p> <p>- Depoussiérage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Un système d'extraction et de transfert du grain depuis le four vers la station de traitement : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un module de suçage par four</li> <li>- Un transport pneumatique centralisé</li> </ul> </li> </ul> <p>Ce choix d'un transport pneumatique tiré (par aspiration) supprime tout risque d'émission de poussière en cas de fuite</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Un système de restitution dans le four: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caisses de garnissage alvéolées</li> </ul> </li> </ul> <p>Un système d'extraction d'air relié à un filtre à manche permet de récupérer les poussières issues du broyage.</p> <p>Utilisation de big-bags fermés pour la commercialisation de fines de coke.</p> <p>Présence d'une balayeuse permanente sur le site pour éviter l'envol de poussières de coke.</p> <p>Tout le transport de coke se fait par convoyeur capoté ou conduite fermée.</p>	<p>Position du site Tokai Cobex Savoie</p> <p>Non concerné (aucune production de métaux sur le site)</p> <p>En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.</p>
5. surveillance des émissions dans l'air		<p>Applicable au site Tokai Cobex Savoie (du fait du procédé engagé) : MTD 178 et MTD 180</p>	

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

Sous activité ou procédés inclus dans l'activité	MTD	Technique en place sur le site de Tokai Cobex Savoie	Position du site Tokai Cobex Savoie
		<p>nationales ou à d'autres normes internationales garantissant l'obtention de données de qualité scientifique équivalente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Poussières (Carbone / graphite) : MTD 178, MTD 179, MTD 180, MTD 181 ; Une fois par an ; EN 13284-1</li> <li>SO<sub>2</sub> (Carbone / graphite) : MTD 182 ; Une fois par an ; EN 14791</li> <li>NO<sub>x</sub>, exprimés en NO<sub>2</sub> (Carbone / graphite) : Une fois par an ; EN 14792</li> <li>COVT (Carbone / graphite) : MTD 183 ; Une fois par an ; EN 12619</li> <li>Formaldéhyde (Carbone / graphite) : MTD 183 ; Une fois par an ; Pas de norme EN</li> <li>Phénol (Carbone / graphite) : MTD 183 ; Une fois par an ; Pas de norme EN</li> <li>Benzo[<i>a</i>]-pyrène (Carbone / graphite) : MTD 178, MTD 179, MTD 180, MTD 181 ; Une fois par an ; ISO 11338-1 ISO 11338-2</li> </ul>	
6. émissions de mercure		<p>MTD 11. Afin de réduire les émissions atmosphériques de mercure (autres que celles qui sont dirigées vers l'unité d'acide sulfurique) d'un procédé pyrométallurgique, la MTD consiste à utiliser une des deux techniques énumérées ci-dessous, ou les deux.</p>	Non concerné (aucun procédé pyrométallurgique sur le site)
7. émissions de dioxyde de soufre		<p>MTD 12. Afin de réduire les émissions de SO<sub>2</sub> provenant des effluents gazeux à forte teneur en SO<sub>2</sub> et d'éviter la production de déchets par le système d'épuration des effluents gazeux, la MTD consiste à valoriser le soufre en produisant de l'acide sulfurique ou du SO<sub>2</sub> liquide.</p>	Non concerné (aucune production de cuivre, plomb, zinc de première fusion, argent, nickel et/ou molybdène sur le site)
8. émissions de Nox		<p>MTD 13. Afin d'éviter les émissions atmosphériques de NO<sub>x</sub> dues à un procédé pyrométallurgique, la MTD consiste à appliquer une des techniques énumérées ci-dessous.</p>	Non concerné (aucun procédé pyrométallurgique sur le site)
9. émissions de l'eau et leur surveillance		<p>MTD 14. Afin d'éviter ou de réduire la production d'effluents aqueux, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques énumérées ci-dessous.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Mesure de la quantité d'eau douce utilisée et de la quantité d'effluents aqueux rejetée</li> <li>Réutilisation des effluents aqueux résultant des opérations de nettoyage (y compris l'eau de rinçage des anodes et des cathodes) et des déversements dans le même procédé</li> <li>Réutilisation des flux d'acides faibles générés dans un électrofiltre à voie humide et dans des épurateurs par voie humide</li> <li>Réutilisation des effluents aqueux résultant de la granulation des scories</li> <li>Réutilisation des eaux de ruissellement</li> <li>Utilisation d'un système de refroidissement en circuit fermé</li> <li>Réutiliser les eaux traitées provenant de la station d'épuration</li> </ol>	<p>Techniques en place chez Tokai Cobex Savoie : a)</p> <p>La consommation en eau du site est mesurée (données 2018 : eau potable : 5 200 m<sup>3</sup> ; eau industrielle : 77 650 m<sup>3</sup>) ainsi que les rejets aqueux et compteurs locaux.</p> <p>Aucune utilisation d'eau (autre l'éboutage, activité supprimée en 2021) dans le procédé.</p> <p>Aucune réutilisation des eaux de ruissellement n'est envisagée dans le sens où le procédé n'est pas consommateur d'eau. (refroidissement à l'air, l'éboutage constitue une activité qui sera supprimée en 2021)</p>
		<p>MTD 15. Afin d'empêcher la contamination de l'eau et de réduire les émissions dans l'eau, la MTD consiste à séparer les flux d'effluents aqueux non contaminés des flux d'eau usées nécessitant un traitement.</p>	<p>En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.</p>

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

Sous activité ou procédés inclus dans l'activité	MTD	Technique en place sur le site de Tokai Cobex Savoie	Position du site Tokai Cobex Savoie
		<p>MTD 16. La MTD consiste à appliquer la norme ISO 5667 pour le prélèvement d'échantillons d'eau et à surveiller les émissions dans l'eau au point où elles sortent de l'installation, au moins une fois par mois et conformément aux normes EN. En l'absence de normes EN, la MTD consiste à recourir aux normes ISO, aux normes nationales ou à d'autres normes internationales garantissant l'obtention de données de qualité scientifique équivalente.</p>	<p>Non concerné (aucune production de cuivre, plomb, étain, zinc, cadmium, métaux précieux, ferroalliages, nickel, cobalt ou autres métaux non ferreux sur le site)</p>
10. bruit	<p>MTD 17. Afin de réduire les émissions dans l'eau, la MTD consiste à traiter les fuites de liquides entreposés et d'effluents aqueux résultant de la production de métaux non ferreux, y compris les effluents de la phase de lavage dans le procédé Waelz, et à éliminer les métaux et les sulfates à l'aide d'une combinaison des techniques énumérées ci-dessous.</p> <p>MTD 18. Afin de réduire les émissions sonores, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques énumérées ci-dessous.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Utilisation de remblais pour masquer la source de bruit</li> <li>Confinement des unités ou éléments bruyants dans des structures absorbant les sons</li> <li>Utilisation de supports et de raccords antivibrations pour les équipements</li> <li>Orientation des machines bruyantes</li> <li>Modification de la fréquence des ondes acoustiques</li> </ol>	<p>D'après la campagne de bruit datant de 2020, aucun dépassement des critères réglementaires n'a été constaté (et ce quelle que soit la période).</p> <p>Une campagne de mesure acoustique sera réalisée après finalisation du projet BAM.</p>	<p>En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.</p>
11. odeurs	<p>MTD 19. Afin de réduire les émanations d'odeurs, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques énumérées ci-dessous.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Manutention et stockage appropriés des matières dégageant des odeurs</li> <li>Utilisation minimale de matières dégageant des odeurs</li> <li>Conception, exploitation et entretien minutieux de tout équipement susceptible de dégager des odeurs</li> <li>Brûleur de postcombustion ou techniques de filtration, y compris biofiltres</li> </ol>	<p>La présence d'un OTR qui collecte l'ensemble des fumées générées par les quatre fours du site permet en le traitement des fumées et ce afin de réduire leur teneur en polluant (molécules odorantes comprises, exemple HAP).</p>	<p>En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.</p>
2 – Production de cuivre			<p>Non concerné (aucune production de cuivre sur le site)</p>
3 – Production d'aluminium y compris la production d'alumine et d'anodes			<p>Non concerné (aucune production d'aluminium sur le site)</p>
4 – Production de plomb et/ou d'étain			<p>Non concerné (aucune production de plomb ou d'étain sur le site)</p>
5 – Production de zinc et/ou de cadmium			<p>Non concerné (aucune production de zinc ou cadmium sur le site)</p>
6 – Production de métaux précieux			<p>Non concerné (aucune production de métaux précieux sur le site)</p>
7 – Production de ferroalliages			<p>Non concerné (aucune production de ferroalliages sur le site)</p>
8 – Production de nickel et/ou de cobalt			<p>Non concerné (aucune production de nickel ou cobalt sur le site)</p>

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

9 – Production de carbone et/ou de graphite	Sous activité ou procédés inclus dans l'activité	1. Emissions atmosphériques	MTD	Technique en place sur le site de Tokai Cobex Savoie	Position du site Tokai Cobex Savoie
		<p><i>Emissions diffuses</i>            MTD 177. Afin de réduire les émissions atmosphériques diffuses de HAP résultant du stockage, de la manutention et du transport de brai liquide, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques suivantes.</p> <p><i>Emissions de poussières et de HAP</i>            MTD 178. Afin de réduire les émissions atmosphériques de poussières résultant du stockage, de la manutention et du transport de coke et de brai, des procédés mécaniques (tels que le broyage), ainsi que de la graphitisation et de l'usinage, la MTD consiste à utiliser un filtre à manches.</p> <p>Niveaux d'émission associés à la MTD :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Poussières : 2 – 5 mg/Nm<sup>3</sup></li> <li>B[a]P : ≤ 0,01 mg/Nm<sup>3</sup></li> </ul>	<p>Présence de dépoussiéreurs , équipés de filtres à manche.</p> <p>Niveau d'émission relevé sur l'année 2018 sur le dépoussiéreur CTE et brossage :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Poussières : 0 mg/Nm<sup>3</sup></li> </ul> <p><b>Les installations de broyage / tamisage / ensachage et le système de dépoussiérage associé respectera la valeur de 5 mg/Nm<sup>3</sup>.</b></p> <p>Vis-à-vis du B[a]P, il est précisé que seule la transformation de brai solide peut entraîner la formation de particules de B[a]P.</p>	<p>Non concerné (pas de brai sur site)</p>	<p>Non concerné (pas de brai sur site)</p>
		<p>MTD 179. Afin de réduire les émissions atmosphériques de poussières et de HAP résultant de la production de pâte crue et de produits non cuits, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques suivantes.</p> <p>MTD 180. Afin de réduire les émissions atmosphériques de poussières et de HAP dues à la cuisson, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques énumérées ci-dessous.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Electrofiltre, en combinaison avec une étape d'oxydation thermique (par exemple oxydation thermique régénérative) lorsque la formation de composés hautement volatiles est probable</li> <li>Oxydation thermique régénérative, en association avec un prétraitement (électrofiltre, par exemple) lorsque l'effluent gazeux a une teneur élevée en poussières</li> <li>Dispositif d'oxydation thermique</li> </ol> <p>Niveaux d'émission associés à la MTD et applicables au site :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Poussières : 2 mg/Nm<sup>3</sup></li> <li>B[a]P : 0,005 – 0,05 mg/Nm<sup>3</sup></li> </ul>	<p>Présence d'un Système d'Oxydation Thermique Régénérative (OTR) pour traiter les fumées des fours.</p> <p>Niveaux d'émission relevés sur l'année 2018 (+ dernier trimestre 2017, pour compenser les résultats faussés du 1<sup>er</sup> trimestre 2018) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Poussières : &lt;1.5 mg/Nm<sup>3</sup></li> <li>B[a]P : &lt; 0,045 mg/Nm<sup>3</sup> (hors analyse du 1<sup>er</sup> trimestre faussant les résultats : 0,25 mg/Nm<sup>3</sup> mais une opération de bake-out a été identifiée et des actions ont été mises en place)</li> </ul> <p>Ces concentrations sont inférieures aux valeurs prescrites par arrêté préfectoral.</p>	<p>Non concerné (pas de production de pâte / produits crus)</p>	<p>Les niveaux d'émission sont conformes à la MTD 180. Il est important de préciser que les concentrations préconisées par la MTD 180 restent bien inférieures aux valeurs prescrites par arrêté préfectoral.</p> <p>De plus, seuls les rejets liés à l'extension du four F10 sont en réalité concernées par la MTD dans la mesure où le reste des installations est existant et non modifié par le projet.</p>
		<p>MTD 181. Afin de réduire les émissions atmosphériques de poussières et de HAP dues à l'imprégnation, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques énumérées ci-dessous</p> <p><i>Emissions de dioxyde de soufre</i>            MTD 182. Afin de réduire les émissions atmosphériques de SO<sub>2</sub> en cas d'ajout de soufre dans le procédé, la MTD consiste à utiliser un épurateur par voie sèche et/ou un épurateur par voie humide.</p> <p><i>Emissions de composés organiques</i>            MTD 183. Afin de réduire les émissions atmosphériques de composés organiques, y compris le phénol et le formaldéhyde, résultant de l'étape d'imprégnation lors de l'utilisation d'agents d'imprégnation spéciaux tels que des résines et des solvants biodégradables, la MTD consiste à appliquer une des techniques indiquées ci-dessous.</p> <p>MTD 184. Afin de réduire la quantité de déchets à éliminer, la MTD consiste à organiser les opérations sur le site de manière à faciliter la réutilisation des résidus de procédé ou, à défaut,</p>		<p>Non concerné (pas d'imprégnation sur site)</p>	<p>Non concerné (pas d'ajout de soufre sur site)</p>
	2. Déchets			<p>Un système de traitement des fumées par oxydation thermique régénérative (OTR) permet d'oxyder les goudrons, les COV, les HAP. L'absence de goudron permet donc de s'affranchir du</p>	<p>En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.</p>

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

	Sous activité ou procédés inclus dans l'activité	MTD	Technique en place sur le site de Tokai Cobex Savoie	Position du site Tokai Cobex Savoie
		<p>le recyclage de ces résidus, y compris la réutilisation ou le recyclage des résidus de carbone et autres résultant des procédés de production dans le procédé même ou dans d'autres procédés externes</p>	<p>système de réchauffage en place ainsi que de leur collecte et élimination dans un centre de traitement agréé.</p> <p>Après cuisson, la totalité de l'emballage de coke est retirée des fours puis refroidie avant d'être régénérée. Ce processus permet de réemployer 93 % du coke utilisé. Le site possède un centre de traitement de l'emballage (CTE)</p>	

**Tableau 26 : Résumé des MTD pour l'activité « Industrie des métaux non ferreux »**

Par ailleurs, le recollement au BREF ESF des activités du projet BAM est réalisé ci-dessous :

	Sous activité ou procédés inclus dans l'activité	MTD	Technique en place sur le site de Tokai Cobex Savoie	Position du site Tokai Cobex Savoie
Stockage de solides	Généralités	Utiliser un stockage fermé (ex. silos, soutes, trémies, conteneurs). Si l'utilisation de silos est impossible, le stockage en abris est envisageable.	Le site transporte les solides pulvérulents entre les équipements via des trémies fermées. Un fois le graphite naturel aux spécifications, le graphite est placé en big-bag fermé ce qui évite la dispersion de poussières.	En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.
	Stockage à l'air libre de longue durée	Utiliser une ou plusieurs de ces techniques : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Humidifier la surface avec des substances d'agglomération de poussières (voir § 4.3.6.1).</li> <li>- Couvrir la surface avec des bâches (voir § 4.3.4.4).</li> <li>- Solidifier la surface.</li> <li>- Enherber la surface.</li> </ul>	Le site ne stockera pas à l'air libre le graphite broyé (ce dernier sera placé dans des big-bag fermés).	Non concerné
	Stockage à l'air libre de courte durée	Utiliser une ou plusieurs de ces techniques : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Humidifier la surface avec des substances d'agglomération de poussières (voir § 4.3.6.1)</li> <li>- Humidifier la surface à l'eau (voir § 4.3.6.1)</li> </ul>	Le site ne stockera pas à l'air libre le graphite broyé (ce dernier sera placé dans des big-bag fermés).	Non concerné
	Stockage fermé	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Couvrir la surface avec des bâches (voir § 4.3.4.4)</li> <li>- Silos : choisir la conception la plus stable et prévenir l'effondrement du silo (voir § 4.3.4.1 et § 4.3.4.5).</li> <li>- Abris : prévoir une aération et des systèmes de filtrage adaptés. Maintenir les portes fermées (voir § 4.3.4.2)</li> </ul> Prévoir la réduction des poussières et un niveau d'émission entre 1 et 10 mg/m <sup>3</sup> , selon la nature des substances stockées. Déterminer le type de technique de réduction au cas par cas (voir § 4.3.7). Silo contenant des solides organiques : utiliser un silo résistant à l'explosion (voir § 4.3.8.3), équipé d'un clapet de décharge se fermant rapidement après l'explosion pour empêcher la pénétration d'oxygène dans le silo. (voir § 4.3.8.4).	Le graphite broyé sera conditionné en big-bag fermés pour éviter toute dispersion de poussières (cas des conteneurs).  Aucun solide ne sera stocké dans des silos / soutes / abris.  Les rejets des dépoussiéreurs resteront inférieurs à 5mg/Nm <sup>3</sup> . Les fines seront collectées et stockées dans des big-bag dédiées.	En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.
	Stockage de solides dangereux conditionnés	<b>Sécurité et gestion des risques</b> Le stockage de substances dangereuses conditionnées n'est associé à aucune perte opérationnelle. Les seules émissions possibles sont dues à des incidents et à des accidents (majeurs). Les sociétés qui entrent dans le cadre de la directive Seveso II doivent prendre toutes les mesures nécessaires pour prévenir et limiter les conséquences des accidents majeurs. Elles doivent, dans tous les cas, mettre en place une politique de prévention des accidents majeurs (PPAM), ainsi qu'un système de gestion de la sécurité pour la mise en œuvre de la PPAM. Les sociétés de la catégorie à haut risque (annexe I de la directive) doivent également rédiger un rapport de sécurité et un plan d'urgence sur site et tenir à jour une liste des substances. Néanmoins, les sociétés stockant des substances dangereuses n'entrant pas dans le	Les seules émissions significatives de poussières attendues seraient en lien avec un incident (éventrement d'un sac, dysfonctionnement du dépoussiéreur...) et n'aurait pas de conséquences sur l'environnement en raison de l'exclusion du phénomène d'explosion du graphite broyé à la granulométrie étudiée.  Le site mettra en place un programme de prévention et de limitation des incidents et des accidents (en lien avec la formation des opérateurs) notamment).  Le site tiendra à jour l'évaluation des risques en lien avec le risque poussières. Cette étude est déjà réalisée dans la partie 3 du présent porter à connaissance, et conclut à l'absence de conséquences sur l'environnement en raison de l'exclusion de	En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

Sous activité ou procédés inclus dans l'activité	MTD	Technique en place sur le site de Tokai Cobex Savoie	Position du site Tokai Cobex Savoie
	<p>cadre de la directive Seveso II peuvent également provoquer des émissions dues à des incidents et à des accidents. L'application d'un système de gestion de la sécurité similaire, mais peut-être moins détaillé, constitue la première étape d'un programme de prévention et de limitation des incidents et des accidents.</p> <p>La MTD pour la prévention des incidents et des accidents consiste à appliquer un système de gestion de la sécurité, selon la description de la section 4.1.6.1.</p> <p>Le niveau de détail du système dépend de différents facteurs et notamment : des quantités de substances stockées, des dangers spécifiques associés aux substances et de la localisation du stockage. En revanche, la MTD doit au minimum prévoir l'évaluation des risques d'accidents et d'incidents sur le site à l'aide des cinq étapes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Étape 1 : identifier les dangers</li> <li>• Étape 2 : identifier les personnes et/ou les objets risquant d'être touchés (et/ou endommagés et/ou contaminés, ainsi que le niveau de gravité)</li> <li>• Étape 3 : évaluer les risques associés aux dangers et déterminer si les précautions actuelles sont adéquates ou si elles doivent être renforcées</li> <li>• Étape 4 : enregistrer les résultats significatifs</li> <li>• Étape 5 : revoir régulièrement l'évaluation et apporter des modifications, le cas échéant.</li> </ul>	<p>phénomène d'explosion du graphite broyé à la granulométrie étudiée.</p>	
	<p><b>Formation et responsabilité</b> La MTD consiste à nommer la ou les personnes responsables du fonctionnement du stockage.</p> <p>La MTD consiste à apporter à la personne responsable ou aux personnes responsables la formation spécifique et la formation de reclassement pour les procédures d'urgence, selon la description de la section 4.1.7.1 et à informer les autres employés du site des risques associés au stockage de substances dangereuses conditionnées et des précautions nécessaires pour le stockage sécurisé des substances présentant différents dangers.</p> <p><b>Zone de stockage</b> La MTD consiste à utiliser un bâtiment de stockage et/ou une zone de stockage extérieure couverte d'un toit, comme décrit à la section 4.1.7.2. Pour le stockage de quantités inférieures à 2 500 litres ou kilogrammes de substances dangereuses, l'utilisation d'un compartiment de stockage, tel que décrit à la section 4.1.7.2, est également une MTD.</p> <p><b>Séparation et isolement</b> La MTD consiste à séparer la zone ou le bâtiment de stockage de substances dangereuses conditionnées des autres stockages, des sources d'inflammation et des autres bâtiments du site et extérieurs au site en respectant un éloignement suffisant et en ajoutant, parfois, des murs anti-feu. Les EM n'utilisent pas tous les mêmes distances entre le stockage (extérieur) de substances dangereuses conditionnées et d'autres objets sur le site et extérieur au site ; la section 4.1.7.3 donne quelques exemples. La MTD consiste à séparer et/ou à isoler les substances incompatibles. L'annexe 8.3 donne la liste des combinaisons</p>	<p>Les fonctions hygiène, sécurité sont assurées par le chef d'établissement, avec le concours du service sécurité et du management, y compris pour le stockage.</p> <p>Le personnel est formé aux procédures de sécurité, comme cela est explicité au paragraphe 1.7.3.</p>	<p>En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.</p>
		<p>Les produits mis en œuvre ne sont pas dangereux comme vu dans la partie 3 du présent porter à connaissance, et conclut à l'absence de conséquences sur l'environnement en raison de l'exclusion du phénomène d'explosion du graphite broyé à la granulométrie étudiée.</p>	<p>Non concerné</p>
		<p>Les produits mis en œuvre ne sont pas dangereux comme vu dans la partie 3 du présent porter à connaissance, et conclut à l'absence de conséquences sur l'environnement en raison de l'exclusion du phénomène d'explosion du graphite broyé à la granulométrie étudiée.</p>	<p>Non concerné</p>

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

Sous activité ou procédés inclus dans l'activité	MTD	Technique en place sur le site de Tokai Cobex Savoie	Position du site Tokai Cobex Savoie
	<p>compatibles et incompatibles. Les EM n'utilisent pas tous les mêmes distances et/ou cloisonnement pour le stockage des substances incompatibles ; la section 4.1.7.4 donne quelques exemples.</p>		
	<p><b>Confinement des fuites et des produits extincteurs confinés</b> La MTD consiste à installer un dispositif de récupération des produits extincteurs étanche aux liquides dans les bâtiments de stockage et les zones de stockage selon la section 4.1.7.5. La capacité de récupération dépend des substances stockées, de la quantité de substances stockées, du type de conditionnement utilisé et du système de lutte contre l'incendie utilisé...elle ne peut être décidée qu'au cas par cas.</p> <p><b>Équipement de lutte contre l'incendie</b> La MTD consiste à utiliser un niveau de protection adapté aux mesures de prévention de l'incendie et de lutte contre l'incendie décrites à la section 4.1.7.6. Le niveau de protection approprié doit être déterminé au cas par cas en accord avec les sapeurs-pompiers locaux.</p>	<p>Les aspects gestion des eaux d'extinction est précisé au paragraphe 3.6.3.</p> <p>TOKAI COBEX Savoie s'engage à réaliser l'ensemble des travaux de collecte des eaux d'extinction pour une fin des travaux en T2 2023.</p>	<p>En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.</p>
	<p><b>Prévention de l'inflammation</b> La MTD consiste à prévenir l'inflammation à la source, comme décrit à la section 4.1.7.6.1.</p>	<p>Les aspects moyens d'extinction incendie sont précisés au paragraphe 3.6.3.</p>	<p>En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.</p>
<p>Prévention des incidents et des accidents (majeurs)</p>	<p>Utiliser le Système de Gestion de la Sécurité (voir § 4.1.7.1). Le niveau et le détail des systèmes de gestion de la sécurité dépendent de la quantité des substances stockées, des dangers spécifiques et de la localisation du stockage.</p>	<p>Les procédures en lien avec la prévention du risque d'inflammation / d'explosion sont décrits dans les paragraphes 1.7.6 et 1.7.7.</p>	<p>En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.</p>
<p>Solides - Transport et manipulation - approches générales</p>	<p>La MTD consiste à empêcher la dispersion des poussières dues aux activités de chargement et de déchargement à l'air libre en évitant, dans la mesure du possible, d'effectuer le transport des matières par vent fort.</p> <p>Réduire au maximum les distances de transport et utiliser, dans la mesure du possible, des modes de transport continus.</p>	<p>Le site mettra en place un programme de prévention et de limitation des incidents et des accidents (en lien avec la formation des opérateurs) notamment).</p> <p>Le site tiendra à jour l'évaluation des risques en lien avec le risque poussières. Cette étude est déjà réalisée dans la partie 3 du présent porter à connaissance, et conclut à l'absence de conséquences sur l'environnement en raison de l'exclusion du phénomène d'explosion du graphite broyé à la granulométrie étudiée.</p> <p>Le graphite broyé sera conditionné en big-bag fermés pour éviter toute dispersion de poussières (cas des conteneurs).</p> <p>Le graphite broyé sera conditionné en big-bag fermés pour éviter toute dispersion de poussières (cas des conteneurs). Le transport entre les équipements (broyeur, tamiseur...) se fera à l'aide de trémies de telle sorte à éviter la génération de poussières. Ces équipements sont reliés au système de dépoussiérage.</p>	<p>En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.</p>
	<p>Avec une pelle mécanique, réduire la hauteur de chute et choisir la position adéquate lors du déchargement dans un camion</p>	<p>Le graphite broyé sera conditionné en big-bag fermés pour éviter toute dispersion de poussières (cas des conteneurs).</p>	<p>En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.</p>

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

	Sous activité ou procédés inclus dans l'activité	MTD	Technique en place sur le site de Tokai Cobex Savoie	Position du site Tokai Cobex Savoie
		Adapter la vitesse des véhicules sur le site ou réduire au maximum les poussières pouvant être dispersées	Le graphite broyé sera conditionné en big-bag fermés pour éviter toute dispersion de poussières (cas des conteneurs). Le site dispose d'un plan de circulation et la vitesse sur site est limitée à 20 km/h (5km/h dans les bâtiments).	En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.
		Routes uniquement utilisées par des camions et des voitures : les recouvrir d'une surface dure (béton ou asphalte), facile à nettoyer.	Le graphite broyé sera conditionné en big-bag fermés pour éviter toute dispersion de poussières (cas des conteneurs). Toutes les routes utilisées sur site sont recouverte d'asphalte.	En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.
		Nettoyer les routes dotées de surface dures.	Le graphite broyé sera conditionné en big-bag fermés pour éviter toute dispersion de poussières (cas des conteneurs). Les routes sont nettoyées à l'aide d'une balayeuse mécanique toutes les semaines.	En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.
		Nettoyer les pneus des véhicules (fréquence et type de dispositif de nettoyage à déterminer au cas par cas).	Le graphite broyé sera conditionné en big-bag fermés pour éviter toute dispersion de poussières (cas des conteneurs). Les roues des engins de manutention du site (gerbeurs... ) sur une station de lavage avec récupération des eaux.	En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.
		Chargement/déchargement : réduire au maximum la vitesse de descente et la hauteur de chute libre du produit selon les techniques décrites ci-contre. Ces techniques ne sont pas MTD pour les produits insensibles à la dérive, pour lesquels la hauteur de chute libre n'est pas essentielle.	Le graphite broyé sera conditionné en big-bag fermés pour éviter toute dispersion de poussières (cas des conteneurs). Le transport entre les équipements ( broyeur, tamiseur...) se fera à l'aide de trémies de telle sorte à éviter la génération de poussières. Ces équipements sont reliés au système de dépoussiérage.	Non concerné
Solides - Transport et manipulation - techniques de transport	Transport par transporteurs et goulotte de transfert	Prévoir des gouttières sur le transporteur pour réduire au maximum les déversements. (voir § 4.4.5.5)	Le graphite broyé sera conditionné en big-bag fermés pour éviter toute dispersion de poussières (cas des conteneurs). Le transport entre les équipements ( broyeur, tamiseur...) se fera à l'aide de trémies de telle sorte à éviter la génération de poussières. Ces équipements sont reliés au système de dépoussiérage.	En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.
		Produits insensibles ou très peu sensibles à la dérive (S5) et produits mouillables modérément sensibles à la dérive (S4) : utiliser un transporteur à courroie ouvert et selon la situation locale, une ou plusieurs des techniques exposées ci-dessous : Produits très sensibles à la dérive (S1 et S2) et produits mouillables modérément sensibles à la dérive (S3) * : <ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliser des transporteurs fermés ou des types de transporteur dans lesquels la courroie ou la seconde courroie bloque les substances (ex.: transporteurs pneumatiques, à chaîne, à vis sans fin, à double courroie, tubes transporteurs, boucles transporteurs).</li> <li>Utiliser des transporteurs fermés à courroies sans poulies de support (ex.: transporteur à courroie aérienne, à frottement réduit, avec diabolos).</li> </ul>	Le graphite broyé sera conditionné en big-bag fermés pour éviter toute dispersion de poussières (cas des conteneurs). Le transport entre les équipements ( broyeur, tamiseur...) se fera à l'aide de trémies de telle sorte à éviter la génération de poussières. Ces équipements sont reliés au système de dépoussiérage.	En adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles.
		Transporteurs conventionnels existants transportant des produits très sensibles à la dérive (S1 et S2) et des produits mouillables modérément sensibles à la dérive (S3), installer un capot de protection. En cas d'utilisation d'un système d'extraction, filtrer le flux d'air sortant.		

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

	Sous activité ou procédés inclus dans l'activité	MTD	Technique en place sur le site de Tokai Cobex Savoie	Position du site Tokai Cobex Savoie
		<p>Réduction de la consommation d'énergie des courroies de transport, utiliser :            Une bonne conception du transporteur, de ses rouleaux et de leur espacement.            Une installation précise.            Une courroie avec une faible résistance au roulement.</p>	<p>Pas de courroies de transport utilisées dans le cadre du projet BAM (soit transport pneumatique, soit gravitaire)</p>	<p>Non concerné</p>

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

### 2.17.2 Rapport de base

Un rapport de base a été réalisé sur le site de Vénissieux en avril 2019.

### 2.18 Cessation définitive d'activités

Les articles R 512-39-1 et suivants du Code de l'environnement précisent les modalités de remise en état d'un site, suite à une cessation d'activité.

En cas de cessation définitive de l'activité du site Tokai Cobex Savoie de Vénissieux, les mesures de remise en état nécessaires seront réalisées afin d'éviter tout risque de pollution et afin de remettre en état le site dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement et qu'il permette un usage futur du site.

Dans le cas présent, nous faisons l'hypothèse d'une réutilisation des bâtiments et terrains pour usage d'activités économiques ou industrielles.

**Dans le cas d'une mise à l'arrêt sans réutilisation du site ou d'une réutilisation avec même type d'usage industriel** Tokai Cobex Savoie adressera au Préfet une notification de mise à l'arrêt de l'installation dans un délai de 3 mois avant la cessation.

Cette notification indiquera les mesures prises ou prévues pour assurer la mise en sécurité du site dès son arrêt :

- Evacuation ou élimination des produits dangereux et des déchets :
  - vidange des installations et destruction des produits (notamment des produits chimiques, huiles...), en centre de traitement de déchets,
  - vidange de la cuve double-enveloppe GNR et enlèvement de celle-ci ou neutralisation,
  - évacuation des déchets résiduels en centre de traitement autorisé.
- Interdiction ou limitation d'accès au site
- Suspension des risques d'incendie et d'explosion :
  - démontage des équipements (fours),
  - mise en sécurité des circuits électriques.
- Surveillance des effets de l'installation sur son environnement (si nécessaire)

**Dans le cas d'une mise à l'arrêt avec réutilisation du site pour un autre usage que celui de la société Tokai Cobex Savoie** en plus de la notification de mise à l'arrêt précédente, la société transmettra, au Maire, au propriétaire du terrain et au Préfet :

- Les plans du site,
- Les études et rapports communiqués à l'administration sur la situation environnementale et sur les usages successifs du site,
- Les propositions sur le type d'usage futur du site.

Après accord sur les types d'usages futurs du site, la société Tokai Cobex Savoie transmettra au Préfet, dans un délai précisé par ce dernier, un mémoire de réhabilitation précisant les mesures prises pour la protection de l'environnement compte-tenu du ou des types d'usage prévus pour le site, notamment :

**PORTER A CONNAISSANCE**  
**PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

- Les mesures de maîtrise des risques liés aux sols éventuellement nécessaires,
- Les mesures de maîtrise des risques liés aux eaux souterraines ou superficielles éventuellement polluées (si nécessaire),
- En cas de besoins, la surveillance à exercer,
- Les limitations ou interdictions concernant l'aménagement ou l'utilisation du sol ou du sous-sol.

**2.19 Récapitulatif des dépenses prévues pour la protection de l'environnement**

Conformément aux dispositions de l'Article R512-8 du livre V du code de l'environnement – Partie réglementaire, une estimation des dépenses correspondant aux mesures envisagées pour réduire les conséquences dommageables de l'activité sur l'environnement a été réalisée.

Les réalisations intégrées à la nouvelle activité, dans un objectif de protection de l'environnement, sont présentées ci-dessous.

Après installation du broyeur, des tamis et du système de conditionnement, des mesures de bruit et de vibration seront effectuées. Le coût estimé est de l'ordre de 10 000€.

Les certifications du site seront également revues afin de prendre en compte cette nouvelle activité. Le coût estimé est de 50 000€.

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

**2.20 Récapitulatif des méthodes utilisées**

Dans le cadre de ce dossier, la méthode utilisée a consisté en la définition, pour chacun des thèmes de l'environnement, de critères susceptibles de permettre l'appréciation progressive et objective des incidences du projet envisagé.

Les données ont notamment été collectées auprès des services suivants :

Enjeux	Méthodes / Sources utilisées
Hydrogéologie Géologie	Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) Geoportail Basol
Bruit	Rapport ITGA n° CAR 20/01/0186_1_RED Mesures de bruit en environnement Campagne 2019 - 2020
Odeurs	Retour d'expérience (plaintes des riverains)
Sismicité	Géorisques.gouv (séisme)
Climatologie	Météo France SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes 2020
Foudre	Météorage
Eau	Plan de gestion de l'eau Vénissieux (décembre 2011) SDAGE du bassin Rhône Méditerranée 2016-2021 Direction de l'Eau du Grand Lyon SAGE de l'Est Lyonnais (24 juillet 2009) PGRI du bassin Rhône-Méditerranée (7 décembre 2015) georisques.gouv (inondation) www.auvergne-rhone-alpes.ars.sante.fr
Air	3eme plan de protection de l'atmosphère de l'agglomération lyonnaise
Faune - Flore	Geoportail / géorisques (cartes interactives)
Environnement urbain	INSEE Geoportail
Patrimoine historique	Atlas des patrimoines Base Mérimée (base de données relative au patrimoine monumental et architectural français) INRAP
Occupation des sols	PLU Lyon Geoportail
Trafic	www.rhone.gouv.fr
Déchets	Plan national de prévention des déchets de 2014-2020 PREDD Rhône Alpes (octobre 2010) PPGDND du Rhône (février 2014)

**Tableau 27 : Méthodes et sources utilisées pour la réalisation de l'étude d'incidence**

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

## **2.21 Identification d'autres projets cumulés et effets cumulés**

La notion d'effets cumulés recouvre l'addition, dans le temps ou dans l'espace, d'effets directs ou indirects issus d'un ou de plusieurs projets et concernant la même entité (ressources, populations ou communautés humaines ou naturelles, écosystèmes, activités...). Elle inclut aussi la notion de synergie entre effets.

Aux termes de l'article R. 122-5 du Code de l'Environnement, les projets connus sont ceux qui, à la date du dépôt de l'étude d'impact, ou étude d'incidences dans le cadre du projet BAM, ont fait l'objet d'un document d'incidences et d'une enquête publique ou ont fait l'objet d'une étude d'impact et pour lesquels l'avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Ne sont plus considérés comme "projets" ceux qui sont abandonnés par leur maître d'ouvrage, ceux pour lesquels l'autorisation est devenue caduque ainsi que ceux qui sont réalisés.

Les deux projets identifiés à proximité de la zone d'étude correspondent à :

- projet d'aménagement du site USIN Lyon Parilly sise au 41 boulevard Marcel Sembat sur la commune de Vénissieux, à 400m du site de Tokai Cobex Savoie. Aucun avis n'est fourni dans l'avis de l'autorité environnementale.
- projet d'aménagement du site de Puisoz. Ce projet dénommé « Grand Parilly » porte sur la construction d'un nouveau quartier développé par la Métropole de Lyon, en partenariat avec Vénissieux et un opérateur privé : Lionheart. Deux grandes enseignes ont été livrées en 2019 : Leroy Merlin et IKEA. La construction des logements, services, bureaux et commerces de proximité se poursuit et est prévue jusqu'en 2025.

D'un point de vue effets cumulés l'influence du projet BAM de Tokai Cobex Savoie sera négligeable face aux effets induits par ces deux projets. Notamment vis-à-vis des aspects trafic et qualité de l'air :

- Le projet BAM générant un trafic supplémentaire estimé à 5 camions / semaine. Ce trafic supplémentaire sera négligeable face au trafic du périphérique Nord de Lyon.
- D'un point de vue qualité de l'air : les rejets principaux restent inchangés et sont toujours traités avec l'OTR. Les opérations de broyage sont connectées à un système de dépoussiérage respectant les normes en vigueur. Ainsi l'impact du site Tokai Cobex Savoie sur ces rejets sera donc très limité comparés aux rejets actuellement présents et aux rejets associés aux projets voisins.

**Ainsi, les effets du projets ne se cumulent pas avec ceux des projets voisins.**

## **2.22 Conclusion**

Le projet BAM sur le site de Tokai Cobex Savoie Vénissieux ne modifie pas l'impact sur l'environnement dans la mesure où la zone est marquée par un environnement industriel et que de surcroit des mesures sont mises en place notamment au niveau des installations reliées à un réseau de dépoussiérage . Les rejets atmosphériques issus des nouvelles installations seront donc maîtrisés.

**En conclusion, l'impact sur l'environnement du projet BAM est négligeable et maîtrisé.**

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

### **3. ETUDE DES RISQUES DU PROJET**

La caractérisation des potentiels de dangers est faite dans ce chapitre à partir :

- De l'analyse accidentologique sur site et sur des installations analogues,
- De l'analyse des dangers intrinsèques aux produits mis en œuvre (incendie, explosion...),
- De l'analyse des dangers liés aux installations et à leur exploitation.

**La présente étude des risques porte uniquement sur le projet BAM c'est-à-dire sur les opérations de finition (broyage / micronisation, tamisage, conditionnement et expédition) qui vont être mises en place sur le site de Tokai Cobex Savoie Vénissieux.**

**Les éléments de l'étude de risques des installations déjà présentes sur le site et non impactés par le projet BAM sont présentés dans le porter à connaissance de l'extension du four F10 réalisé en 2018.**

#### **3.1 Accidentologie**

##### **3.1.1 Accidentologie interne**

Il est prévu que les opérations mises en place dans le cadre du projet BAM à savoir les opérations de broyage, de micronisation, d'emballage et d'expédition du graphite naturel reçu sur site soient mises en place sur le site de Tokai Cobex Savoie en 2022. Ainsi, aucune accidentologie interne concernant ce type d'installation n'a encore été recensée sur le site.

##### **3.1.2 Accidentologie externe**

Une analyse de l'accidentologie concernant les opérations de finition qui vont être mises en place sur le site de Tokai Cobex Savoie Vénissieux est réalisée avec la base de données ARIA du Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industrielles (BARPI).

Les mots-clés utilisés pour la recherche sont « broyage », « tamisage », « conditionnement » ou « graphite ». Les activités concernées par la recherche sont :

- Activités C23.99 : Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques,
- Activités C27.20 : Fabrication de piles et accumulateurs électriques.

Dans la base de données, 20 accidents ont été répertoriés. Cependant, aucun de ces accidents ne concerne le cadre des opérations en lien avec celles qui seront mises en place sur le site de Vénissieux. Ainsi, sur l'ensemble des accidents répertoriés, aucun accident n'a été retenu.

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

### 3.2 Risques intrinsèques aux produits mis en œuvre

Dans le cadre du projet BAM, le site de Tokai Cobex Savoie Vénissieux recevra du graphite naturel. Le graphite en poudre obtenu après broyage du graphite naturel sera stocké sur le site puis expédié.

#### 3.2.1 Principaux produits utilisés

Le site de Tokai Cobex Savoie de Vénissieux recevra du graphite naturel en blocs pour produire du graphite en poudre.

Le tableau ci-dessous reprend les principales propriétés physiques et chimiques issues de la FDS du graphite. La FDS est disponible en annexe 1.

Propriétés physiques et chimiques du graphite	
Aspect physique	Poudre noire
Odeur	Sans odeur
Point de fusion/congélation	Pas de point de fusion de 25 à 600°C (pression atmosphérique)
Point/gamme d'ébullition initial	3825°C
Solubilité	Insoluble dans l'eau

**Tableau 28 : Principales propriétés physiques et chimiques du graphite**

#### Mention de dangers

H335 : Peut provoquer une irritation respiratoire

H372 : Endommage les organes suite à des expositions prolongées ou répétées

#### Toxicité aiguë

Le graphite est non classé comme nuisible.

#### Inflammabilité et explosion

Aucun danger d'inflammabilité et d'explosion de nuage de poussières de graphite n'a été identifié. Les poussières de graphite peuvent cependant luire et fumer au-dessus de 350°C.

Une étude spécifique a été réalisée pour vérifier le risque d'explosion des poussières générées par le procédé (fournie en annexe 3). Des échantillons avec une granulométrie typique de celle qui sera rencontrée dans le cadre du procédé de broyage ont fait l'objet d'analyses spécifique visant à déterminer :

- L'énergie minimale d'inflammation, c'est-à-dire l'énergie minimale d'une étincelle électrique qui doit être fournie au mélange poussières + air pour générer une explosion ;
- La température minimale d'inflammation, qui est la température minimale d'une surface chaude susceptible d'enflammer un nuage de poussières ;
- La vérification de l'inflammation des poussières en suspension ;
- La température minimale d'inflammation en couche 5mm représentant la température d'une surface chaude entraînant la décomposition ou l'inflammation d'une couche de 5mm d'épaisseur de graphite ;
- La pression maximale d'explosion attendue en milieu isochore, à savoir la pression maximale en cas d'explosion ;
- Le coefficient Kst qui traduit la rapidité de la montée en pression et donc in fine de la vitesse de l'explosion.

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

Les résultats sont les suivants :

<b>Énergie minimale d'inflammation (EMI, mJ)</b>	> 1000
<b>Température minimale d'inflammation (TMI, °C)</b>	> 600
<b>Inflammabilité des poussières en suspension</b>	NEGATIF
<b>Température minimale d'inflammation en couche de 5 TMI<sub>c5mm</sub>, °C)</b>	> 400

**Tableau 29 : Caractéristiques d'inflammabilité des poussières de graphite présentes sur site**

<b>Pression maximale d'explosion Pmax (barg)</b>	5.5
<b>Kst (bar.m/s)</b>	14
<b>Classe d'explosion (St)</b>	1

**Tableau 30 : Caractéristiques d'explosivité des poussières de graphite présentes sur site**

Les résultats relatifs à l'inflammabilité confirment l'absence de risque inflammable pour les poussières.

Les tests d'explosivité réalisés en sphère de 20L montrent la formation d'une explosion. Toutefois, les données de la littérature indiquent que les matières ayant un  $K_{st} < 45 \text{ bar.m.s}^{-1}$  en sphère de 20 L peuvent générer ce qu'on appelle une résultat « faux positif ». Cela est dû à la très forte source d'inflammation utilisé pour ce test (en accord avec le protocole standard du test – 2 x 5kJ).

**Ainsi, le risque d'inflammabilité et d'explosivité des poussières peut être écarté dans le cadre du projet BAM.**

### **3.2.2 Conclusion sur les dangers liés aux produits**

Le graphite utilisé pour les opérations de production de graphite en poudre ne présente pas de risque d'explosion de poussières en cas de formation de nuage. Ainsi, le risque d'explosion de poussières de graphite peut être écarté.

Aucun danger lié au nouveau produit mis en jeu sur site n'est retenu.

**PORTER A CONNAISSANCE**  
**PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

### **3.3 Risques liés aux installations et à leur exploitation**

Les risques principaux liés à la réalisation du projet et donc la mise en place des opérations de broyage / micronisation, tamisage, conditionnement et expédition sont liés :

- A l'opération de broyage,
- Au stockage du graphite.

#### **3.3.1 Risques liés au procédé de broyage / micronisation / tamisage / conditionnement**

Le contrôle de la granulométrie est réalisé en continu par un système laser, et les installations sont arrêtées en cas de dérive de la granulométrie cible (production importante de fines notamment).

Une sonde anti-débordement (lame vibrante) sera présente sur les big-bag : si cette dernière est activée, l'ensemble des installations du projet BAM seront arrêtées pour éviter tout débordement. Cette mesure de sécurité vise à éviter toute perte de confinement lors du conditionnement des produits.

Le nettoyage sera réalisé sur les installations par une aspiration dédiée (aspirateur industriel) à chaque prise de postes (soit toutes les 8h).

En marche normale, une fuite sur les installations du projet BAM pourrait représenter un potentiel de dangers en raison des poussières qui peuvent être générées. Toutefois, compte-tenu des caractéristiques du graphite mis en œuvre lors du process, le risque d'explosion de poussières a été écarté.

**Ainsi, aucun scénario associé procédé de broyage /micronisation / tamisage / conditionnement ne sera retenu.**

#### **3.3.2 Risques liés au stockage des produits**

Dans le cadre du projet BAM, les produits stockés en plus de produits déjà présents sur site sont les blocs de graphite reçus sur site et le graphite en poudre conditionné sous big-bag avant expédition.

Le stockage de ces produits représente un potentiel de dangers en raison des poussières qui peuvent être générées. Toutefois, compte-tenu des caractéristiques du graphite mis en œuvre lors du process, le risque d'explosion de poussières a été écarté. Ces produits sont également stockés dans des big-bag étanches.

**Ainsi, aucun scénario associé au stockage de graphite (bloc ou big-bag) ne sera retenu.**

#### **3.3.3 Risque liés à une situation dégradée**

Les risques liés à une situation dégradée peuvent être par exemple les risques liés à une perte d'utilité ou tout autre situation induisant un fonctionnement en mode dégradé des installations. Ces risques sont pris en compte dans l'analyse préliminaire des risques.

Concernant les opérations mises en place dans le cadre du projet BAM, il peut s'agir par exemple d'un fonctionnement en mode dégradé du broyeur entraînant ainsi un rejet plus important de poussières. Cette situation pourrait donc mener à la formation d'un nuage de poussières. Or, compte-tenu des caractéristiques du graphite mis en œuvre, le risque d'explosion de poussières a été écarté.

Ainsi, le scénario d'explosion de poussières en mode dégradé identifié au niveau du broyeur n'est pas retenue en analyse détaillée des risques compte-tenu du caractère non explosif des poussières de graphite étudiées. Il en est de même pour les autres installations impliquées dans le process.

**Ainsi, le scénario d'explosion de poussières du au fonctionnement en mode dégradé des installations impliquées dans le process n'est pas retenu en analyse détaillée des risques.**

**PORTER A CONNAISSANCE**  
**PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

### **3.4 Risques liés à l'environnement extérieur**

Une description de l'environnement est disponible dans l'étude des incidence sur l'environnement du projet présentée dans ce dossier. L'objectif de l'analyse menée ci-après est d'identifier parmi l'environnement (naturel et humain) du site, les phénomènes pouvant mener à l'apparition d'un événement redouté central : perte de confinement, incendie...

Les dangers liés à l'environnement extérieur ainsi que les mesures de prévention associées à chaque catégorie de danger sont donc présentés ci-après.

#### **3.4.1 Risques liés à l'environnement naturel**

##### **3.4.1.1 Foudre**

###### **3.4.1.1.1 Généralités**

Le risque principal est une décharge électrique sur des installations contenant des produits inflammables (bacs de stockages), ce qui peut conduire à une explosion ou un incendie.

La foudre est un phénomène naturel aléatoire qui peut produire des courants de crête de 2 kA à plus de 1000 kA. En conséquence, il est difficile voire impossible d'assurer une protection foudre totale d'une installation industrielle. Au mieux, la réduction des effets de l'agression est envisageable en favorisant en particulier la division et l'écoulement des courants de foudre par diffusion dans la terre en augmentant les surfaces de contact des structures avec le sol.

La foudre va sur une installation conduire à deux types de phénomènes physiques qui pourront être à l'origine d'effets sur les personnes et les installations. Le premier type résulte de la connexion de la foudre sur la structure (effet d'arc) et conduit à des effets thermiques, tandis que la deuxième résulte de l'écoulement d'un courant électrique et conduit donc aux mêmes conséquences que tout autre courant électrique.

Ainsi, suite à un coup de foudre, les effets suivants sont possibles :

- effet thermique (point chaud),
- montée en potentiel des prises de terre et amorçage,
- effet d'induction (champ électromagnétique),
- effet électrodynamique (apparition de forces pouvant entraîner des déformations mécaniques ou des ruptures),
- effet électrochimique (décomposition électrolytique),
- effet acoustique (tonnerre).

###### **3.4.1.1.2 Risques liés à la foudre**

Compte tenu de la nature des produits mis en œuvre, un coup de foudre sur les installations du site, ou de manière plus générale sur les bâtiments pourrait avoir comme effets :

- Perte de courant électrique,
- Dysfonctionnement des systèmes de contrôles et de sécurité,
- Inflammation et effets induits.

Le site est équipé de parafoudres. Une étude foudre a été réalisée en 2015, afin de s'assurer de la réelle protection des installations de Tokai Cobex Savoie face au risque foudre. Cette étude (disponible sur site)

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

démontre que les installations du site sont effectivement protégées contre le risque foudre. Depuis celle-ci des vérifications visuelles annuelles sont réalisées ainsi qu'une vérification complète tous les deux ans.

**La foudre ne sera donc pas considérée comme événement initiateur dans la suite de l'étude de dangers pour le projet, compte tenu des conclusions de l'ARF et de l'étude technique foudre établie sur les structures existantes et des mesures décrites.**

#### **3.4.1.2 Inondation**

En accord avec les informations fournies par le site Géorisques, la commune de Vénissieux où se situe le site étudié est soumise à un territoire à risque important d'inondation (TRI). Cependant, la commune n'est pas localisée dans une zone à risque de crue.

Par ailleurs, elle ne fait pas l'objet d'un programme de prévention (PAPI).

**Dans ces conditions, le risque d'inondation ne constitue pas un risque représentatif pour le site et ne sera pas retenu comme élément initiateur.**

#### **3.4.1.3 Mouvements de terrain**

De manière générale, ce type de risque est lié à une perte de stabilité des fondations et des superstructures. Ceci peut générer un incendie, une explosion ainsi que la perte des utilités sur le site.

La commune de Vénissieux n'est pas inscrite à l'inventaire des risques de glissements de terrain établi par le Ministère de la Transition Écologique et Solidaire.

**Dans ces conditions, ce risque est exclu des événements initiateurs dans l'étude de dangers.**

#### **3.4.1.4 Sismicité**

La commune de Vénissieux se situe en zone de sismicité 3 : « modérée ».

Le site n'étant pas classé SEVESO, les installations ne sont pas soumises à l'arrêté du 4 octobre 2010 (« risque spécial »).

**Dans ces conditions, ce risque est exclu des événements initiateurs dans l'étude de dangers.**

#### **3.4.1.5 Vents**

Le risque engendré par des vents violents est notamment la chute d'un élément de hauteur importante (arbre, pylône, équipement industriel...) qui en tombant sur des équipements sensibles peut mener à une fuite, un incendie, une explosion.

Les données météorologiques présentées dans l'étude environnementale font apparaître que la région de Vénissieux est relativement peu exposée aux épisodes de vent violent. En effet, environ 42,4 % des vitesses de vent enregistrées sont comprises entre 1 et 4,5 m/s et seuls 4,7 % de ces vitesses dépassent 8 m/s.

Les bâtiments ainsi que toutes les installations du site ont été construits conformément à la réglementation "neige & vent" en vigueur à l'époque, visant la prise en compte des contraintes climatologiques dans la conception des installations.

**En conclusion, le risque engendré par les vents violents est négligeable et ne sera pas retenu comme élément initiateur.**

#### **3.4.1.6 Feu de forêt**

Le site n'est pas implanté en zone sensible aux feux de forêts et éloignée de zones importantes boisées. La commune de Vénissieux n'est pas inscrite à l'inventaire des risques de feux de forêts établi par le Ministère de la Transition Écologique et Solidaire.

**Ainsi, le risque lié au feu de forêt n'est pas retenu comme événement initiateur dans la présente étude.**

PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE

---

### 3.4.2 Risques liés à l'environnement humain

#### 3.4.2.1 Risques liés aux installations industrielles

Sur la commune de Vénissieux, aucun site n'est soumis à la directive SEVESO. Le site Tokai Cobex Savoie Vénissieux ne figure dans l'épure d'aucun PPRT local. Les type de risques engendrés par ces établissements ne sont ainsi pas susceptibles de provoquer des conséquences en chaîne sur les installations de Tokai Cobex Savoie.

D'après les informations communiquées à ce jour, aucune des installations industrielles voisine ne présente de risques majeurs liés à un incendie ou une explosion (effets thermiques, de surpression ou de projection) susceptibles d'impacter les installations de Tokai Cobex Savoie.

**Aucun effet domino en provenance d'une entreprise extérieure ne peut donc être retenu pour cette étude de dangers.**

#### 3.4.2.2 Malveillance

Ces risques sont variables (incendie, sabotage, vol, destruction de l'outil de travail...).

Le site est clôturé sur l'ensemble de son emprise, exceptée la limite Est du site entre la Société Savoie Réfractaires et Tokai Cobex Savoie, qui n'a pas fait l'objet d'une séparation physique. Pour autant le site Savoie Réfractaires est lui-même clôturé, et notamment côté rue de l'Industrie, sur toute son emprise non voisine au site de Tokai Cobex Savoie.

Compte tenu de la proximité des bâtiments de la Société Savoie Réfractaires, il a été installé des bornes afin de séparer les deux sites. Cette séparation permet ainsi aux engins, camions des deux sites de pouvoir manœuvrer facilement.

Le portail principal est fermé en permanence. L'accès au site Tokai Cobex Savoie se fait par un interphone pendant les horaires d'ouverture.

L'usine Tokai Cobex Savoie fonctionnant 24h sur 24h, il y a en permanence du personnel Tokai Cobex Savoie sur le site. Afin de limiter les risques d'intrusion et de malveillance, le site possède un système de vidéosurveillance composé de quinze caméras situées sur tout le site, dont deux permettant de visualiser l'entrée du site (+ une sur le portail piéton). Ce système fonctionnant 24h sur 24h, est relié à trois postes de surveillance situés dans les bureaux administratifs, permettant ainsi une détection rapide de tout événement anormal survenant à l'intérieur du site. Durant la nuit et le week-end, le système de surveillance enregistre en continu l'ensemble des mouvements sur le site (déclaration pour l'enregistrement faite en préfecture).

Chez Savoie Réfractaires, la présence d'un gardien et de personnel posté en journée permettent de limiter le risque intrusion, malveillance et le délai d'intervention lié à un incident. Un système de vidéosurveillance est également en place sur le site de Savoie Réfractaires permettant notamment de couvrir les périodes de nuit. Ainsi le risque d'intrusion tant depuis le site de Savoie Réfractaires que depuis le site Tokai Cobex Savoie est minime.

**Etant donné l'évolution de la réglementation à ce sujet et le respect du site pour gérer les accès, les actes de malveillance ne seront pas pris en compte.**

PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE

### 3.4.2.3 Voies de communication

#### 3.4.2.3.1 Circulation routière externe

Les installations sont éloignées des axes routiers à proximité (minimum 130 m) et le site de Tokai Cobex Savoie étant entouré d'industries, celles-ci feront écran en cas de survenance d'un accident sur la voie publique.

**Le risque lié à la circulation routière sur ces routes ne sera ainsi pas retenu comme événement initiateur compte tenu de l'éloignement des axes routiers des installations de Tokai Cobex Savoie.**

#### 3.4.2.3.2 Voie ferroviaire

La voie ferrée Lyon-Chambéry jouxte, à l'Ouest, le site Tokai Cobex Savoie.

Toutefois, les installations de Tokai Cobex Savoie sont situées à une distance minimum de 120 m de cette voie ferrée. Par conséquent, les flux thermiques générés par un incendie lors du transport par rail de matière inflammable ne devraient pas affecter ces équipements, au vu de la distance qui les sépare de la voie ferrée. De plus, les différents bâtiments des fours feraient écran en cas d'accident sur la voie.

**Le risque lié à la circulation ferroviaire ne sera ainsi pas retenu comme événement initiateur compte tenu de l'éloignement des installations de Tokai Cobex Savoie.**

#### 3.4.2.3.3 Circulation routière interne

Le site dispose d'un plan de circulation et de consignes de sécurité limitant la vitesse de circulation à 20 km/h (5km/h dans les ateliers).

Afin de réduire les risques d'accidents de camions, les mesures suivantes sont prises par Tokai Cobex Savoie :

- Les chauffeurs des citernes de produits inflammables (dépotage GNR) suivent une formation spécifique et font l'objet d'une habilitation. Le site s'assure que les chauffeurs venant remplir leurs camions sont bien détenteurs d'une habilitation et d'un permis de conduire en cours de validité,
- Les camions font également l'objet de vérifications spécifiques réalisées par le service des Mines et un agrément leur est délivré. Le site s'assure que les camions pénétrant sur le site sont bien détenteurs d'un agrément en cours de validité,
- Vis-à-vis de l'opération de dépotage GNR : un seul dépotage à la fois est autorisé par aire de dépotage et une signalisation routière et balisage du camion est mise en place lors du dépotage,

**Le risque lié à la circulation interne ne sera pas retenu comme événement initiateur pour les nouvelles opérations.**

**Le risque lié à la circulation interne est pertinent comme événement initiateur uniquement pour l'opération de dépotage d'un camion-citerne GNR. Ce point a déjà été traité dans l'étude de dangers réalisée dans le cadre de l'extension du four F10. Il ne sera donc pas traité de nouveau ici.**

**Ainsi, le risque lié à la circulation interne ne sera pas retenu comme événement initiateur pour les nouvelles opérations.**

### 3.4.2.4 Chute d'un aéronef

Ce risque apparaît notamment lorsque l'on se situe dans l'axe d'une piste, à l'atterrissage et au décollage. Le risque d'une chute d'aéronef sur le site est l'émission de projectiles (débris de l'appareil), l'incendie, la perte de confinement et l'explosion si l'appareil s'écrase sur une installation sensible.

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

Le site est localisé à environ 5 km de l'aérodrome de Bron 6 km de l'aérodrome de Corbas et à plus de 15 km de l'aéroport Saint-Exupéry.

**Conformément à la circulaire du 10 mai 2010, l'aéroport/aérodrome le plus proche étant à plus de 2 km du site, les conséquences liées à une chute d'aéronef ne seront pas étudiées au sein de la présente étude de dangers.**

#### **3.4.2.5 Les lignes électriques**

Le site n'est traversé par aucune ligne de transport d'électricité. **Ce risque est donc écarté.** Cependant, en cas de travaux nécessitant la pose même temporaire d'une ligne aérienne au-dessus de l'emprise du site, il est important de respecter les prescriptions fixées par l'opérateur pour la conduite à tenir lors de la réalisation des travaux et pour la circulation sous la ligne. Il existerait en effet un risque potentiel d'accident par contact entre la ligne et un engin.

#### **3.4.2.6 Travaux d'entreprises extérieures**

Le risque engendré par les travaux d'entreprises extérieures est essentiellement l'apparition d'une étincelle émise par soudure, meulage, polissage ou l'utilisation d'une flamme nue pouvant mener, en zone explosive, à un incendie, une explosion.

**Ce risque ne peut être négligé** et des mesures de prévention sont prises en ce sens au sein du site Tokai Cobex Savoie.

Afin d'encadrer les travaux réalisés par des entreprises extérieures sur le site de Tokai Cobex Savoie, un document (plan de prévention) est systématiquement établi au moment de l'établissement du contrat ou de la commande.

Ce document définit les règles à appliquer par l'entreprise extérieure, compte tenu des risques liés à ses activités et des procédures et consignes propres à l'établissement. Les principes importants de ce document sont les suivants :

- Remise préalable de la part de l'entreprise extérieure du document « ouverture de chantier » spécifiant, pour son personnel et celui d'une éventuelle société sous-traitante, la durée prévisible de son intervention, le nombre prévisible de salariés affectés, le nom et la qualification de la personne chargée des travaux,
- Réalisation d'une inspection commune des lieux de travaux, préalable au démarrage du chantier, afin d'analyser les interférences potentielles entre les activités, et établissement d'un plan de prévention qui définit les mesures qui doivent être prises par chaque entreprise en vue de prévenir les risques, notamment dans les domaines suivants :
  - la définition des phases d'activité dangereuses et des moyens de prévention spécifiques ;
  - l'adaptation des matériels, installations et dispositifs, les conditions de leur entretien ;
  - les instructions à donner aux salariés ;
  - l'organisation des premiers secours en cas d'urgence ;
  - les conditions de participation des salariés en vue de la coordination.
- Signature d'un engagement de la part de l'entreprise extérieure à porter à la connaissance de son personnel et à faire appliquer les consignes de sécurité,
- Représentation permanente de l'entreprise extérieure par un agent d'encadrement responsable de la sécurité du chantier,
- Coordination générale des mesures de prévention par Tokai Cobex Savoie Vénissieux, avec interruption des travaux en cas de non-respect des règles établies,

**PORTER A CONNAISSANCE**  
**PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

- Remise journalière d'un état des effectifs présents, des horaires de travail, des engins et matériels mis en œuvre au responsable sécurité.

#### **3.4.2.7 Conclusion**

Les principales causes d'apparition de sources d'ignition par feux nus sont :

- Les travaux effectués occasionnellement (particulièrement le soudage),
- Les erreurs humaines (y compris liées au non-respect des consignes d'entretien/exploitation),
- Les défauts de choix de matériel.

Ces causes sont combattues en fonctionnement normal en éliminant toute source possible de chaleur dans les zones susceptibles de contenir des liquides ou vapeurs inflammables :

- Interdiction de fumer,
- Une cartographie ATEX a été réalisée, le DRPCE est prévu d'être mis à jour en 2022.
- Permis de travail requis pour tous travaux (particulièrement le Permis de feu),
- Contrôles réglementaires par des organismes extérieurs (extincteurs, événements d'explosion, etc.)
- Plan de Maintenance Préventive réglementaire effectué.

Le risque d'électricité statique est prévenu par :

- La limitation de la formation des charges électrostatiques notamment par le port de vêtements arc-flash par le personnel intervenant sur les transformateurs.
- La continuité électrique pour l'écoulement des charges par :
  - la mise à la terre des installations métalliques contenant des liquides inflammables (cuve double enveloppe),
  - le contrôle périodique réglementaire des mises à la terre et des prises de terre.

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

### **3.5 Analyse Préliminaire des Risques**

L'Analyse Préliminaire des Risques (APR) a pour objet d'identifier le plus en amont possible les événements redoutés pouvant mener à des conséquences notables sur les installations, les personnes et l'environnement. Pour cela, elle s'attache à repérer les causes des accidents potentiels provoquées par des dysfonctionnements internes ou externes au site, ainsi que les mesures de prévention et de protection nécessaires pour limiter l'occurrence et la gravité de ces accidents potentiels.

#### **3.5.1 Terminologie**

Les termes utilisés dans le cadre de l'APR sont définis dans ce paragraphe :

- Causes / événements initiateurs : conditions, événements indésirables, pannes ou erreurs qui peuvent conduire, seuls ou combinés entre eux, à l'événement redouté central,
- Événement Redoute Central (ERC) : situations susceptibles d'occasionner des dommages corporels, des pollutions, des dégâts matériels (typiquement une perte de confinement),
- Conséquences / phénomènes dangereux : l'ensemble des conséquences potentielles que l'événement redouté central peut éventuellement entraîner,
- Mesures de prévention : mesures mises en œuvre pour éviter l'événement redouté central. Ces mesures visent à limiter la probabilité d'occurrence de l'événement redouté central, voire à le rendre impossible,
- Mesures de protection : mesures mises en œuvre pour éviter les conséquences des accidents potentiels ou pour en réduire la gravité.

#### **3.5.2 Données d'entrée**

Pour appréhender les risques liés aux activités du site de Tokai Cobex Savoie de Vénissieux, l'Analyse Préliminaire des Risques s'appuie sur les données d'entrée suivantes :

- L'examen des risques liés aux produits manipulés,
- L'accidentologie relevée sur des installations similaires,
- L'examen des risques liés à l'environnement du site,
- L'étude de dangers antérieure,
- La documentation technique concernant les installations et équipements exploités,
- Les procédures et les consignes.

#### **3.5.3 Principes généraux de l'analyse préliminaire des risques**

Une Analyse Préliminaire des Risques est un processus déductif construit à partir d'Événements Redoutés Centraux (ERC).

Une APR quantifiée a pour but :

- D'identifier les causes et la nature des accidents potentiels,
- De coter en probabilité et gravité ces accidents potentiels,
- De lister les mesures de prévention et de protection nécessaires pour en limiter l'occurrence et la gravité,
- De sélectionner les scénarios retenus pour la phase d'Analyse Détaillée des Risques (ADR) de l'EDD.

## PORTER A CONNAISSANCE PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE

---

L'Analyse Préliminaire des Risques suit un découpage fonctionnel par installation ou groupe d'installations. On parle alors de « système », constituant un ensemble cohérent sur le plan des activités globales du site. En amont de l'APR, l'examen de la dangerosité des produits et des activités présentes permet de ne retenir que les installations potentiellement à risques.

Pour chaque système, les points suivants sont observés :

- La fonction du système étudié,
- L'équipement ou l'ensemble d'équipements identifié au sein du système,
- Sa (leur) fonction,
- L'opération réalisée,
- La composition des produits.

Les actions successives menées sont alors :

- Découpage de l'unité à analyser en systèmes,
- Identification des Evénements Redoutés Centraux (ERC),
- Analyse des Evénements Redoutés Centraux (ERC),
- Identification des déviations possibles et de leurs causes,
- Définition des conséquences et des phénomènes dangereux induits,
- Analyse du retour d'expérience de l'accidentologie,
- Identification des mesures de prévention et de protection mises en œuvre.

### 3.5.4 Méthodologie

Les phénomènes dangereux sont cotés qualitativement en probabilité et en gravité, selon les échelles présentées ci-après.

5 niveaux de probabilité et 5 niveaux de gravité ont été définis, permettant de positionner chaque scénario d'accident retenu dans une matrice de risque 5 x 5. Le nombre de niveaux a été choisi afin de conserver le formalisme de la matrice de risque de l'Administration utilisée en phase ADR.

Cependant, la définition de chaque niveau a été adaptée pour la phase APR ainsi qu'au site Tokai Cobex Savoie Vénissieux. Ainsi, il n'y a pas lieu de comparer les matrices de risque APR et ADR, celles-ci n'ayant pas le même objectif. En effet, au cours de l'ADR, le niveau de gravité est affiné grâce aux modélisations et au comptage des populations impactées, le niveau de probabilité, quant à lui, est déterminé par une quantification de la probabilité d'occurrence des scénarios d'accident.

L'échelle de probabilité utilisée pour l'APR est présentée ci-après.

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

Niveau	Description
1	<u>Événement rarissime :</u> Événement vraisemblable mais jamais rencontré.
2	<u>Événement extrêmement rare :</u> Il correspond à une probabilité d'occurrence d'au moins d'une fois dans la vie de l'installation.
3	<u>Événement rare :</u> Il correspond à une probabilité d'occurrence d'au plus une fois tous les 5 ans.
4	<u>Événement peu fréquent :</u> Il correspond à une probabilité d'occurrence d'au plus une fois par an.
5	<u>Événement occasionnel :</u> Il correspond à une probabilité d'occurrence de plusieurs fois par an.

**Tableau 31 : Echelle de probabilité utilisée pour l'APR**

L'échelle de gravité utilisée pour l'APR est présentée ci-après.

Niveau	Description
1	<u>Conséquences modérées</u> Il y a dégradation sensible des performances du système pouvant entraîner l'interruption de la mission. Il n'y a <b>ni blessure de personnes</b> , ni dommage notable des biens ou du système.
2	<u>Conséquences sérieuses</u> Il peut y avoir <b>blessures de personnes</b> et/ou dommage notable du système ou de biens. Ce niveau concerne des risques qui sont <b>limités au cadre de l'unité ou de l'installation comprenant le système accidenté</b> .
3	<u>Conséquences majeures</u> Il y a destruction du système et/ou de systèmes voisins, et/ou <b>plusieurs blessés, et/ou mort de personnes</b> . Ce niveau concerne des risques qui sont <b>limités au cadre de l'établissement (pas d'effet externe)</b> .
4	<u>Conséquences catastrophiques</u> Il y a destruction du système et/ou de systèmes voisins, et/ou plusieurs blessés, et/ou mort de personnes, en interne mais également potentiellement <b>des blessés à l'extérieur de l'établissement (effets irréversibles sortants des limites de l'établissement)</b> .
5	<u>Conséquences désastreuses</u> Il y a destruction du système et/ou de systèmes voisins, et/ou plusieurs blessés, et/ou mort de personnes, en interne mais également potentiellement <b>des morts à l'extérieur de l'établissement (effets létaux sortants des limites de l'établissement)</b> .

**Tableau 32 : Echelle de gravité utilisée pour l'APR**

Au cours de l'Analyse Préliminaire des Risques (APR), les phénomènes dangereux possibles sont identifiés. Les scénarios d'accidents menant à un phénomène dangereux côté d'un niveau de gravité 4 ou 5 (soit ayant des conséquences hors du site) sont systématiquement retenus pour l'Analyse Détaillée des Risques (ADR : étape suivante de la méthodologie EDD) et ce quel que soit la probabilité du phénomène dangereux, et le fait qu'il y ai ou non présence de personnes dans les zones de dangers.

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

La figure ci-après illustre le choix des scénarios retenus à l'issue de l'APR.

Probabilité	Occasionnel	5	Effets ne sortant pas du site : Scénarios NON étudiés en phase ADR	Effets sortant du site : Scénarios à étudier en phase ADR			
	Peu fréquent	4					
	Rare	3					
	Extrêmement rare	2					
	Rarissime	1					
			1	2	3	4	5
			Modéré	Sérieux	Majeur	Catastro- phique	Désastreux
			Gravité				

**Tableau 33 : Matrice de cotation du risque (APR)**

### 3.5.5 Systèmes étudiés lors de l'APR

L'Analyse Préliminaire des Risques a été réalisée sur les installations qui seront mises en place dans le cadre du projet BAM.

Le numéro du système retenu a été incrémenté par rapport aux systèmes déjà étudiés en APR dans la précédente étude de dangers réalisée dans le cadre de l'extension du four F10. Le système 3, étant déplacé dans un bâtiment au Sud du site, fait également l'objet d'une reprise de l'analyse des risques.

Les systèmes retenus pour l'APR sur le projet BAM sont les suivants :

- **Système 3 : Tamisage, émottage et brossage**
- **Système 8 : Broyeur et système de remplissage du big-bag**

### 3.5.6 Tableaux d'analyse

Le tableau d'analyse de risques pour les systèmes 3 & 8 est disponible en annexe 2.

### 3.5.7 Synthèse de l'analyse

Etant donné le produit utilisé, à savoir le graphite, et le fait qu'un nuage de poussières de graphite n'est pas considéré comme explosible, aucun scénario lié à la mise en place des nouvelles installations n'est retenu en Analyse Détaillée des Risques.

Par ailleurs, le déménagement des activités de brossage et de carottage se fait dans une zone faiblement encombrée et les caractéristiques des poussières restent identiques. Ainsi, l'activité ne génère pas de son côté de risque non identifiés dans la précédente EDD.

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

### **3.6 Conclusion**

#### **3.6.1 Rappel des principales conclusions de la précédente étude de dangers**

L'étude de dangers portant sur les autres installations du site a été menée dans le cadre de l'extension du four F10 en 2018. Les principales conclusions de cette étude de dangers sont présentées ci-dessous.

Suite à l'Analyse Préliminaire des Risques menée au niveau des installations du site, les scénarios ayant des effets en dehors des limites du site et retenus pour l'Analyse Détaillée des Risques sont les suivants :

- Fuite (10%) sur la ligne d'alimentation en gaz naturel jusqu'à la panoplie extérieure (1) entraînant un jet enflammé,
- Rupture guillotine sur la ligne d'alimentation en gaz naturel jusqu'à la panoplie extérieure (1) entraînant un jet enflammé,
- Rupture guillotine sur la ligne de gaz naturel de la panoplie extérieure jusqu'au flexible des brûleurs (2) entraînant un jet enflammé,
- Incendie du magasin de stockage (3).

Seuls les employés de l'usine voisine de Savoie Réfractaires sont susceptibles d'être atteints par les effets des scénarios d'accident.

Par ailleurs, le site dispose à date d'un POI mis en cohérence avec Savoie Réfractaire, et un exercice commun de POI est organisé régulièrement. Les différentes conditions d'application du point B.2 de la fiche 1 de la circulaire du 10 mai 2010 sont donc applicables – ainsi les effectifs de Savoie Réfractaires ne sont pas compatibles en cas d'accident.

Suite à un accident ayant eu lieu au printemps 2021, la DREAL a demandé l'étude des scénarios en lien avec l'incendie du four F10 et les conséquences potentielles d'un incendie sur les autres fours du site (F5, F9 et F12). Cette étude a été réalisée et est fournie en annexe 5. Les scénarios susceptibles de se produire et d'avoir des effets à l'extérieur du site sont les suivants :

- Explosion du four F5 (6-F5-EXP),
- Explosion du four F9 (6-F9-EXP),
- Explosion du four F10 (6-F10-EXP),
- Explosion du four F12 (6-F12-EXP),
- Dispersion toxique consécutive à l'ouverture de l'événement d'explosion du four F5 (6-F5-DT),
- Dispersion toxique consécutive à l'ouverture de l'événement d'explosion du four F9 (6-F9-DT),
- Dispersion toxique consécutive à l'ouverture de l'événement d'explosion du four F10 (6-F10-DT),
- Dispersion toxique consécutive à l'ouverture de l'événement d'explosion du four F12 (6-F12-DT).

Les scénarios 6-F9-EXP et 6-F10-DT seront intégrés d'ici la fin du premier semestre 2022 dans le POI du site de Tokai Cobex Savoie Vénissieux pour ne pas comptabiliser les effectifs de Savoie Réfractaires en cas d'accident.

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

L'évaluation en probabilité et en gravité des différents scénarios, menée conformément à l'arrêté du 29 septembre 2005 a permis de classer ces scénarios dans la matrice probabilité / gravité. La matrice de risque obtenue est alors la suivante :

		PROBABILITE (sens croissant de E vers A)				
		E	D	C	B	A
		< 10 <sup>-5</sup> /an	10 <sup>-5</sup> – 10 <sup>-4</sup> /an	10 <sup>-4</sup> 10 <sup>-3</sup> /an	10 <sup>-3</sup> 10 <sup>-2</sup> /an	>10 <sup>-2</sup> /an
5	Désastreux					
4	Catastrophique					
3	Important					
2	Sérieux	1- 10%-Jet enflammé 1-RG-Jet enflammé 2-RG-Jet enflammé	6-F5-EXP 6-F9-EXP 6-F10-EXP 6-F12-EXP 6-F9-DT 6-F12-DT	3		
1	Modéré		6-F5-DT 6-F10-DT			
		<b>GRAVITE</b> des conséquences sur les personnes exposées au risque				

**Tableau 34 : Matrice de risque des scénarios de la précédente étude de dangers**

Pour rappel, les zones de la matrice de risque sont définies comme suit :

- **Zone rouge** : Zone de risque élevé, avec risque croissant du rang 1 au rang 4,
- **Zone jaune (MMR 1) ou zone orange (MMR 2)** : Zone de risque intermédiaire, avec gradation de priorité pour la réduction des risques. Pour ces scénarios, une démarche d'amélioration continue est particulièrement pertinente en vue d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible,
- **Zone verte** : Zone de risque acceptable, aucune mesure de maîtrise de risque supplémentaire est attendue.

Onze scénarios sont classés en zone acceptable de risque.

Le scénario d'incendie de stockage se trouve en zone MMR1. En ce qui concerne ce scénario, les effets létaux et irréversibles associés impactent uniquement l'entreprise Savoie Réfractaires qui dispose d'un POI mis en cohérence avec Tokai Cobex Savoie permettant de ne pas comptabiliser le personnel Savoie Réfractaires. De plus, la modélisation de ce scénario est très conservatrice dans la mesure où l'intégralité de la surface du bâtiment a été considérée en feu et qu'aucune structure (murs en béton) pouvant limiter les effets thermiques ressentis n'a été prise en compte. En réalité, la quantité de produit inflammable dans ce local est faible et ne serait potentiellement pas en mesure de recouvrir l'intégralité de la surface disponible.

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

Pour rappel, l'ensemble des produits inflammables est stocké dans des armoires anti-feu tandis que la majeure partie des huiles et des graisses est stockée dans un local fermé à clé. La totalité des produits est de surplus stockée sur rétention et les locaux du magasin de maintenance sont fermés à clé hors présence du préposé. En parallèle, le personnel est formé à la manipulation d'extincteur et serait en mesure d'arrêter l'incendie avant que celui-ci ne se propage à l'intégralité de la surface. A proximité du bâtiment sont également mis à disposition : des tuyaux, lances, raccords et bornes incendie et un exercice avec le SDIS est également prévu tous les trois ans.

**Le niveau de risque généré par le site Tokai Cobex Savoie est donc maintenu à un niveau aussi faible que possible compte tenu de son environnement et des mesures actuellement en place.**

### **3.6.2 Impact du projet BAM**

L'Analyse Préliminaire des Risques menée sur les nouvelles installations qui seront mises en place sur le site de Tokai Cobex Savoie dans le cadre du projet BAM a montré qu'aucun scénario supplémentaire n'a été identifié pour l'Analyse Détaillée des Risques.

Ainsi, l'Analyse Détaillée des Risques menée dans le cadre de l'étude de dangers lors de l'extension du four F10 n'est pas modifiée et la matrice de risque reste également identique.

**Le projet BAM n'augmente pas le niveau de risque généré par le site Tokai Cobex Savoie de Vénissieux. Ce niveau de risque reste semblable à celui qui a été identifié dans l'étude de dangers menée en 2018.**

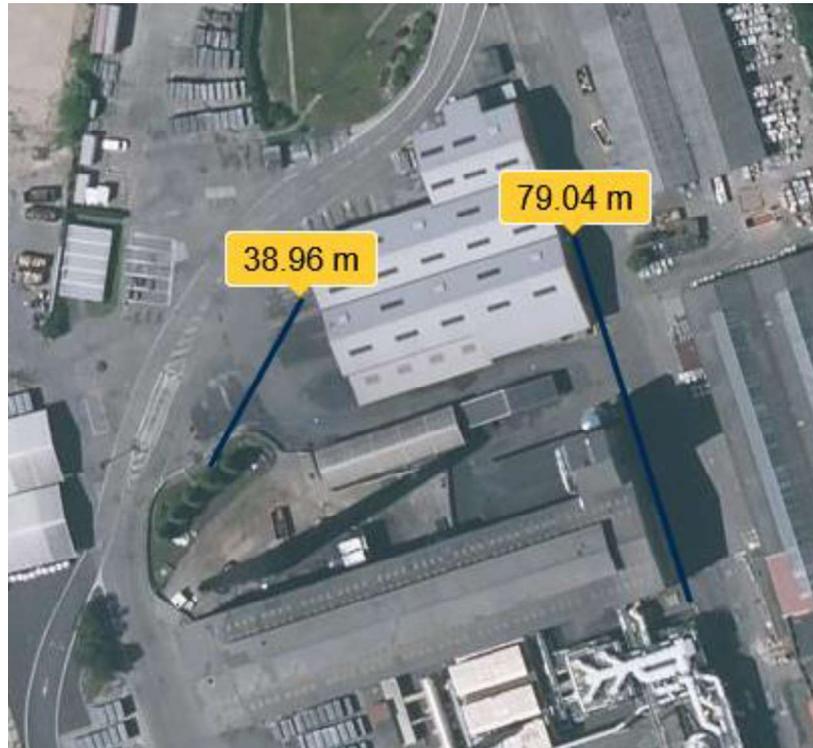
**Le projet BAM permet donc de garder un niveau de risque aussi faible que possible compte tenu de l'environnement du site et des mesures mises en place.**

### **3.6.3 D9 / D9A**

Selon le Document Technique D9, les besoins en eau incendie du bâtiment s'élève à 60 m<sup>3</sup>/h (Annexe 4). Les eaux d'extinction sont évaluées à 142 m<sup>3</sup>.

Les poteaux incendie les plus proches sont situés à 40 et 80ms bords du bâtiments, sur deux faces opposés, permettant une intervention rapide en cas de sinistre.

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**



**Tableau 35 : Distances entre les poteaux incendie et les bord du bâtiment objet du PaC**

Ce bâtiment ne dispose à l'heure actuelle d'aucune capacité de collecte des eaux d'extinction : il est proposé l'échéancier suivant pour mettre en place la solution de collecte des eaux prévue :

- T1 2022 choix solution technique (Avant-Projet Sommaire)
- T2 2022 études détaillées solution retenue (Avant-Projet Détaillé)
- T3 2022 Consultation + choix prestataire
- T1 2023 début des travaux
- T2 2023 fin des travaux et réception finale

**TOKAI COBEX Savoie s'engage à réaliser l'ensemble des travaux selon l'échéancier indiqué ci-dessus. Un engagement de la Direction du site en ce sens est disponible en annexe 6. **CONFIDENTIEL****

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

#### **4. APPRECIATION DU CARACTERE SUBSTANTIEL DE LA MODIFICATION**

Le présent chapitre a pour objectif de conclure sur le caractère non substantiel de la mise en place du projet BAM sur le site de TOKAI COBEX SAVOIE de Vénissieux.

Selon l'article R181-46-I :

*Est regardée comme substantielle, au sens de l'article L. 181-14, la modification apportée à des activités, installations, ouvrages et travaux soumis à autorisation environnementale qui :*

*1° En constitue une extension devant faire l'objet d'une nouvelle évaluation environnementale en application du II de l'article R. 122-2 ;*

*2° Ou atteint des seuils quantitatifs et des critères fixés par arrêté du ministre chargé de l'environnement ;*

*3° Ou est de nature à entraîner des dangers et inconvénients significatifs pour les intérêts mentionnés à l'article L. 181-3.*

*La délivrance d'une nouvelle autorisation environnementale est soumise aux mêmes formalités que l'autorisation initiale.*

##### **4.1 Extension devant faire l'objet d'une nouvelle évaluation environnementale en application du II de l'article R.122-2**

Le II de l'article R122-2 précise par ailleurs :

*Les modifications ou extensions de projets déjà autorisés, qui font entrer ces derniers, dans leur totalité, dans les seuils éventuels fixés dans le tableau annexé ou qui atteignent en elles-mêmes ces seuils font l'objet d'une évaluation environnementale ou d'un examen au cas par cas.*

*Les autres modifications ou extensions de projets soumis à évaluation environnementale systématique ou relevant d'un examen au cas par cas, qui peuvent avoir des incidences négatives notables sur l'environnement sont soumises à examen au cas par cas.*

L'analyse par rapport au tableau annexé au R122-2 est menée ci-après :

**PORTER A CONNAISSANCE**  
**PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

**4.1.1 Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)**

**4.1.1.1 Projets soumis à évaluation environnementale**

a) Installations mentionnées à l'article L. 515-28 du code de l'environnement.

Le projet BAM ne fait pas l'objet d'une nouvelle rubrique 3XXX concernée par la directive IED (annexe I de la directive n° 2010/75/UE du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles). Par ailleurs la rubrique 3680 « Fabrication de carbone (charbon dur) ou d'électrographite par combustion ou graphitisation » qui représente l'activité principale du site ne dispose pas de seuil.

b) Installations mentionnées à l'article L. 515-32 du code de l'environnement.

Le projet BAM ne modifie pas le classement ICPE du site comme cela a été démontré au 1.3.3. En particulier, il n'y a pas de dépassement de rubrique SEVESO seuil haut / seuil bas.

c) Carrières soumises à autorisation mentionnées par la rubrique 2510 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement et leurs extensions supérieures ou égales à 25 ha.

Le projet BAM ne constitue pas une carrière.

d) Parcs éoliens soumis à autorisation mentionnés par la rubrique 2980 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

Le projet BAM ne constitue pas un parc de projet éolien.

e) Elevages bovins soumis à autorisation mentionnés par la rubrique 2101 (élevages de veaux de boucherie ou bovins à l'engraissement, vaches laitières) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

Le projet BAM ne constitue pas un élevage de bovins.

f) Stockage géologique de CO<sub>2</sub> soumis à autorisation mentionnés par la rubrique 2970 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

Le projet BAM ne constitue pas un stockage géologique de CO<sub>2</sub>.

**4.1.1.2 Projets soumis à examen au cas par cas**

a) Autres installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.

Le projet BAM ne modifie pas le classement ICPE du site pour les rubriques à autorisation.

b) Autres installations classées pour la protection de l'environnement soumises à enregistrement.

Le projet BAM induit le passage à l'enregistrement de la rubrique 2515-1-b. Cette rubrique était initialement soumise à déclaration.

**Cette modification ne constitue pas une modification substantielle.**

c) Extensions inférieures à 25 ha des carrières soumises à autorisation mentionnées par la rubrique 2510 de la nomenclature des ICPE.

Le projet BAM ne constitue pas une carrière.

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

**4.1.2 Installations nucléaires de base**

Le projet BAM ne constitue pas une INB.

**4.1.3 Installations nucléaires de base secrètes (INBS)**

Le projet BAM ne constitue pas une INBS.

**4.1.4 Stockage de déchets radioactifs**

Le projet BAM ne constitue pas un stockage de déchets radioactifs.

**4.1.5 Infrastructures de transport**

Le projet BAM ne constitue pas une infrastructure de transport.

**4.1.6 Milieux aquatiques, littoraux et maritimes**

Le projet BAM n'est pas concernée par les milieux aquatiques, littoraux et maritimes tels que décrits dans l'annexe du II de l'article R122-2.

**4.1.7 Forages et mines**

Le projet BAM n'est pas concernée par les forages et mines.

**4.1.8 Energie**

Le projet BAM ne prévoit pas d'installation d'ouvrages de production ou de transport d'électricité tels que décrits dans l'annexe du II de l'article R122-2.

**4.1.9 Travaux, ouvrages, aménagements ruraux et urbains**

Le projet BAM n'est pas concernée par les travaux, ouvrages, aménagements ruraux et urbains tels que décrits dans l'annexe du II de l'article R122-2.

**Les modifications apportées dans le cadre du projet BAM ne peuvent être classées comme étant substantielles à ce titre.**

**4.1.10 Incidences négatives**

Les incidences négatives potentielles des installations objets de ce dossier sont listées aux paragraphes « rejets et nuisances » et « risque accidentel » de chaque modification.

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

**4.2 Augmentation de la capacité conduisant à un dépassement de seuil de la nomenclature ICPE ou de la directive IPPC/IED et faisant changer l'installation de régime réglementaire**

Les installations objets de cette partie n'induisent pas de nouvelle rubrique et ne modifient pas le régime réglementaire du site. D'autre part, le site n'est pas classé SEVESO.

Enfin, les modifications ne sont pas de nature à modifier le classement du site vis-à-vis des rubriques 3000.

**Les modifications apportées ne peuvent être classées comme étant substantielles à ce titre.**

**4.3 Modification entraînant des dangers ou inconvénients « significatifs » pour les intérêts mentionnés aux articles L.211-1 et L.511-1 du code de l'environnement**

**4.3.1 Nouvelle rubrique/activité**

Les installations objets de ce dossier n'ajouteront aucune rubrique de la nomenclature ICPE supplémentaire.

**Les modifications objets de ce dossier ne peuvent être classées comme étant substantielles à ce titre.**

**4.3.2 Extension de capacité d'une activité d'une même rubrique**

La rubrique 2515-1-b est modifiée par le projet BAM. En effet, suite à l'installation des broyeurs, système de dépoussiérage, tamis et le système d'ensachage, la puissance maximale de l'ensemble des machines est augmentée. La rubrique passe du régime de déclaration au régime d'enregistrement.

La rubrique était déjà présente avant la mise en place du projet BAM.

**La modification de classement de la rubrique ne constitue pas une modification substantielle.**

**4.3.3 Rejets et nuisances**

Les installations objets de ce dossier n'augmenteront pas les rejets de manière significative et par conséquent les impacts au niveau de l'environnement (air, eau, sol, déchets...). Ce point a été vérifié dans l'étude environnementale du projet.

**Les modifications apportées ne peuvent être classées comme étant substantielles à ce titre.**

**4.3.4 Extension géographique**

Le projet BAM n'implique pas l'extension géographique du site, les nouvelles installations seront mises en place dans des bâtiments déjà existants.

**Les modifications apportées ne peuvent être classées comme étant substantielles à ce titre.**

**4.3.5 Risque accidentel**

Les installations objets de cette partie n'accroissent pas l'étendue géographique des zones d'effets létaux, réversibles ou irréversibles des accidents potentiels. En effet, l'intensité des scénarios traités dans la précédente étude de risque n'est pas modifiée par le projet BAM. Par conséquent aucune fréquence d'occurrence des potentiels scénarios sortant des limites de propriété n'est de fait modifié par le projet.

Enfin, la cinétique des scénarios reste inchangée par rapport à l'existant.

**Les modifications apportées ne peuvent être classées comme étant substantielles à ce titre.**

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

**4.3.6 Prolongation de la durée de fonctionnement**

Les équipements objets de ce dossier ne sont pas visés par cet item, les autorisations données pour l'ensemble du site n'étant pas limitées dans le temps.

**Les modifications objets de ce dossier ne peuvent être classées comme étant substantielles à ce titre.**

**4.3.7 Nature ou origine des déchets pour les installations de traitement de déchets**

Le site TOKAI COBEX SAVOIE de Vénissieux n'est pas visé par cet item (il ne s'agit pas d'installations de traitement de déchets).

**Les modifications objets de ce dossier ne peuvent être classées comme étant substantielles à ce titre.**

**4.3.8 Epandage**

Le site TOKAI COBEX SAVOIE de Vénissieux n'est pas visé par cet item (le site n'étant pas autorisé à épandre ses effluents).

**Les modifications objets de ce dossier ne peuvent être classées comme étant substantielles à ce titre.**

**4.3.9 Modification temporaire (essai et pilote dans un site existant)**

Le site TOKAI COBEX SAVOIE de Vénissieux n'est pas visé par cet item (les installations projetées seront installées de manière pérenne dans le temps).

**Les modifications objets de ce dossier ne peuvent être classées comme étant substantielles à ce titre.**

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

**4.4 Modification étant de nature à entraîner des dangers ou inconvénients significatifs pour les intérêts mentionnés à l'article L. 181-3**

**4.4.1 Alinéa I**

Les incidences négatives potentielles des installations objets de ce dossier sont listées aux paragraphes « rejets et nuisances » et « risque accidentel ».

**4.4.2 Alinéa II-1° : Le respect des conditions d'affectation des quotas d'émission de gaz à effet de serre**

Les installations objets de ce dossier ne sont pas soumises aux quotas d'émissions de gaz à effet de serre.

**4.4.3 Alinéa II-2° : La conservation des intérêts définis aux articles L. 332-1 et L. 332-2**

Les installations objets de ce dossier ne s'implantent pas sur des réserves naturelles.

**4.4.4 Alinéa II-3° : La conservation ou la préservation du ou des intérêts qui s'attachent au classement d'un site ou d'un monument naturel mentionnés à l'article L. 341-1**

Les installations objets de ce dossier ne s'implantent pas sur des sites naturels. D'autre part, les rejets générés par ces installations ne sont pas de nature à porter atteinte aux sites naturels classés à proximité.

Le projet ne se situe dans aucun des périmètres de protection pour le patrimoine (Monuments Historiques).

Enfin, cette autorisation environnementale ne tient pas lieu de l'autorisation spéciale prévue par les articles L. 341-7 et L. 341-10.

**Aucune atteinte aux sites et monuments naturels n'est donc à attendre.**

**4.4.5 Alinéa II-4° : Le respect des conditions, fixées au 4° de l'article L. 411-2, de délivrance de la dérogation aux interdictions édictées pour la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, des espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats**

Les installations objets de ce dossier ne s'implantent pas ou ne porteront pas atteintes aux sites visés aux 4° du II de l'article de L. 181-3.

Enfin, cette autorisation environnementale ne tient pas lieu de dérogation.

**4.4.6 Alinéa II-5° : Le respect des objectifs de conservation du site Natura 2000**

Les installations objets de ce dossier n'auront pas d'impact sur les zones NATURA 2000 en raison de la distance avec la zone NATURA 2000 la plus proche (Pelouses, milieux alluviaux et aquatiques de l'île de Miribel-Jonage) située à 8km au Nord du site.

**4.4.7 Alinéa II-6° : Le respect des conditions de l'utilisation confinée d'organismes génétiquement modifiés prévue par le premier alinéa du I de l'article L. 532-2 fixées par les prescriptions techniques mentionnées au II de l'article L. 532-3**

Ce dossier ne tient pas lieu d'agrément pour les OGM.

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

**4.4.8 Alinéa II-7° : Le respect des conditions d'exercice de l'activité de gestion des déchets mentionnées à l'article L. 541-22**

Ce dossier ne tient pas lieu d'agrément pour le traitement des déchets au titre de cet article (pas un site de gestion des déchets).

**4.4.9 Alinéa II-8° : La prise en compte des critères mentionnés à l'article L. 311-5 du code de l'énergie**

Ce dossier ne tient pas lieu d'autorisation d'exploiter une installation de production d'énergie (le projet ne vise pas à exploiter de telles installations).

**4.4.10 Alinéa II-9° : La préservation des intérêts énumérés par l'article L. 112-1 du code forestier et celle des fonctions définies à l'article L. 341-5 du même code**

Ce dossier ne tient pas lieu d'autorisation de défrichement (pas de défrichement prévu).

**4.4.11 Alinéa II-10° : Le respect des conditions de délivrance des autorisations mentionnées au 12° de l'article L. 181-2**

Ce dossier ne tient pas lieu de ces autorisations (le projet BAM ne constituant pas des installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent).

**Les modifications objets de ce dossier ne peuvent être classées comme étant substantielles à ce titre.**

**PORTER A CONNAISSANCE  
PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

**5. CONCLUSION DE L'ETUDE DES RISQUES**

La société TOKAI COBEX SAVOIE est spécialisée dans la fabrication de cathodes destinées à la fabrication d'aluminium par électrolyse. Les activités de fabrication des cathodes sont réparties entre les sites de Notre-Dame-de-Briançon (Savoie) où est réalisée la mise en forme, la graphitisation et l'usinage et le site de Vénissieux, qui ne traite que la cuisson des cathodes crues.

En raison du développement important des véhicules électriques dans lesquels sont utilisées des batteries lithium-ion, la demande en graphite, utilisé dans ces batteries, augmente également. TOKAI COBEX SAVOIE souhaite donc développer ses activités en ce sens et produire du graphite en poudre qui sera utilisé dans les batteries.

La société TOKAI COBEX SAVOIE a donc mis au point le projet BAM. Ce projet consiste à mettre en place sur le site Vénissieux les installations pour les opérations de broyage, tamisage, ensachage permettant de transformer du graphite naturel reçu sous forme de blocs en graphite en poudre.

La capacité de production de graphite en poudre du site sera de 200 tonnes par mois.

D'un point de vue des incidences du projet sur l'environnement, cette étude démontre les effets directs et indirects du projet BAM sur les l'environnement sont négligeables :

Source de dangers	Nature du danger	Enjeu / Milieu impacté	Modification induite par le projet	Commentaire
Rejets aqueux Consommation eau	Eaux usées Eaux pluviales	Environnement : Eau, Sol	Aucun	Aucun rejet ni consommation supplémentaire en eau industrielle
Rejets atmosphériques canalisés	Poussières dues aux installations du process de broyage	Environnement : Air	Production de poussières supplémentaires	Les rejets de poussières restent limités de par la présence d'un réseau de dépoussiérage respectant les normes en vigueur
Trafic routier	Gaz d'échappement	Environnement : Air	+ 5 camions / semaine par rapport à la situation actuelle	Négligeable face au contexte de la zone
Procédé, exploitation	Bruit, odeurs, vibrations, émissions lumineuses	Humain : Voisinage	Aucun	-
Emission gaz à effet de serre	CO <sub>2</sub>	Environnement : Climat	Aucun	-

Outre les effets directs ou indirects sur l'environnement et liés au projet, aucun site protégé (site classé ou inscrit, monument historique, zone naturelle, etc..) n'est de plus recensé dans l'environnement immédiat du site.

**Le projet BAM sur le site de TOKAI COBEX SAVOIE Vénissieux ne modifie pas sensiblement l'impact sur l'environnement dans la mesure où la zone est marquée par un environnement industriel et que les rejets atmosphériques sont limités du fait de la mise en place d'un système de dépoussiérage au niveau des installations permettant les opérations de broyage.**

**PORTER A CONNAISSANCE**  
**PROJET BAM – TOKAI COBEX SAVOIE**

---

Le projet BAM n'induit pas de risques supplémentaires sur le site de TOKAI COBEX SAVOIE. En effet, le potentiel de dangers identifié dans le cadre du projet est l'utilisation de graphite et la formation d'un nuage de poussières. Toutefois, les caractéristiques du graphite utilisé sur le site ont permis d'écarter le risque d'explosion de nuage de poussières de graphite.

Par ailleurs, ce projet ne modifie pas l'intensité, ni la fréquence d'occurrence ou la cinétique des risques déjà présents sur le site de TOKAI COBEX SAVOIE Vénissieux.

**Ainsi, les mesures adoptées sur le site sont suffisantes pour maintenir un niveau de maîtrise des risques satisfaisant et aucune mesure de maîtrise des risques supplémentaires n'est nécessaire.**