

**Projet d'optimisation de capacité – TRIMET  
Pièce Jointe n°4 bis**



**AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE UNIQUE  
PROJET D'OPTIMISATION DE CAPACITE  
Site de Saint-Jean de Maurienne (73)**

# Résumé non technique de la Pièce Jointe n°4 L'Etude d'Impact

Version diffusable

REV.	DATE JJ/MM/AA	OBJET	REDIGE (nom & visa)	VERIFIE (nom & visa)	APPROUVE (nom & visa)
B	06/11/2020	Aucune modification apportée	C. NAUMOWICZ	F. ROSSET	D. ROYER
A	02/07/2020	Version finale	C. NAUMOWICZ	F. ROSSET	D. ROYER
REVISIONS DU DOCUMENT					

Les textes modifiés dans la dernière révision sont indiqués par un trait vertical dans la marge droite

**Projet d'optimisation de capacité – TRIMET**  
**Pièce Jointe n°4bis**

Pour faciliter la lecture du document, le tableau ci-dessous donne les correspondances associées des chapitres de l'étude en lien avec la nouvelle numérotation des pièces jointes du CERFA n° N° 15964\*01 : il s'agit uniquement des pièces qui ont été insérées dans l'étude d'impact environnemental pour une meilleure compréhension de cette étude.

2) Pièces à joindre selon la nature ou la situation du projet :		Emplacement dans l'EIE :
<b>VOLET 1/. LOI SUR L'EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES</b>		
	Sans objet	-
<b>VOLET 2/. INSTALLATIONS CLASSÉES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (ICPE)</b>		
<b>P.J. n°53.</b>	Une description des matières premières, combustibles et auxiliaires susceptibles d'émettre des gaz à effets de serre [a) du 5° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement] ;	<b>Chapitre 7 – Impact sur le Climat</b> Paragraphe 7.2 <i>Le site est d'ores et déjà soumis aux quotas CO<sub>2</sub>.</i>
<b>P.J. n°54.</b>	Une description des différentes sources d'émissions de gaz à effets de serre de l'installation [b) du 5° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement] ;	<b>Chapitre 7 – Impact sur le Climat</b> Paragraphe 7.2 <i>Le site est d'ores et déjà soumis aux quotas CO<sub>2</sub>.</i>
<b>P.J. n°55.</b>	Une description des mesures prises pour quantifier les émissions à travers un plan de surveillance qui réponde aux exigences du règlement prévu à l'article 14 de la directive 2003/87/ CE du 13 octobre 2003 modifiée. Ce plan peut être actualisé par l'exploitant sans avoir à modifier son autorisation [c) du 5° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement] ;	<b>Chapitre 7 – Impact sur le Climat</b> Paragraphe 7.2 <i>Le site est d'ores et déjà soumis aux quotas CO<sub>2</sub>.</i>
<b>P.J. n°56.</b>	Un résumé non technique des informations mentionnées aux a), b) et c) du 5° du I. de l'article D. 181- 15-2 du code de l'environnement (PJ 53, 54 et 55) [d) du 5° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement]	<b>Résumé non technique</b> Paragraphe 4
<b>P.J. n°57.</b>	Le contenu de l'étude d'impact portant sur les meilleures techniques disponibles, doit contenir les compléments prévus à l'article R.515-59 [I. de l'article R. 515-59 du code de l'environnement]	<b>Chapitre 28 – Installation IED</b> Paragraphe 28.1 – Meilleurs Techniques Disponibles Paragraphe 28.2 – Rapport de base
<b>P.J. n°58.</b>	Une proposition motivée de rubrique principale choisie parmi les rubriques 3000 à 3999 qui concernent les installations ou équipements visés à l'article R. 515-58 du code de l'environnement [II. de l'article R. 515-59 du code de l'environnement] ;	<b>Chapitre 28 – Installation IED</b> <i>Le site n'est pas une nouvelle installation IED.</i>
<b>P.J. n°59.</b>	Une proposition motivée de conclusions sur les meilleures techniques disponibles relatives à la rubrique principale [II. de l'article R. 515- 59 du code de l'environnement].	<b>Chapitre 28 – Installation IED</b> Paragraphe 28.1 – Meilleurs Techniques Disponibles
<b>P.J. n°60.</b>	Le montant des garanties financières exigées à l'article L. 516-1 [8° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement] ;	<b>Chapitre 29 – Cessation définitive d'activité</b> Paragraphe 29.3 – Montant des garanties financières.
<b>P.J. n°61.</b>	Lorsque le dossier est déposé dans le cadre d'une demande de modification substantielle en application de l'article L. 181-14, l'état de pollution des sols prévu à l'article L. 512-18 du code de l'environnement [1 <sup>er</sup> alinéa du 6° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement]	<b>Chapitre 28 – Installation IED</b> Paragraphe 28.2 – Rapport de base
<b>P.J. n°68.</b>	Le montant des garanties financières exigées à l'article L. 516-1 du code de l'environnement [8° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement].	<b>Chapitre 29 – Cessation définitive d'activité</b> Paragraphe 29.3 – Montant des garanties financières.
<b>VOLETS 3/. A 9/</b>		
	Sans objet	-

**Projet d'optimisation de capacité – TRIMET**  
**Pièce Jointe n°4bis**

## SOMMAIRE

<b>1. PREAMBULE .....</b>	<b>4</b>
<b>2. IDENTIFICATION D'AUTRES PROJETS ET EFFETS CUMULES.....</b>	<b>4</b>
<b>3. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS ET AUTRES PLANS ET PROGRAMMES NATIONAUX, REGIONAUX ET DEPARTEMENTAUX .....</b>	<b>4</b>
<b>4. IMPACT DU PROJET SUR LE CLIMAT .....</b>	<b>5</b>
<b>5. IMPACT SUR L'EAU .....</b>	<b>7</b>
<b>6. IMPACT SUR L'AIR .....</b>	<b>8</b>
<b>7. IMPACT DU PROJET SUR LE SOL ET LE SOUS-SOL.....</b>	<b>9</b>
<b>8. IMPACT SUR LA COMMODITE DU VOISINAGE.....</b>	<b>9</b>
8.1. IMPACT SONORE.....	9
8.2. IMPACT DES VIBRATIONS.....	11
8.3. IMPACT DES ODEURS .....	11
8.4. IMPACT SUR LES EMISSIONS LUMINEUSES .....	11
8.5. IMPACT DU TRAFIC.....	11
<b>9. IMPACT SUR LE PAYSAGE.....</b>	<b>12</b>
<b>10. IMPACT SUR L'ACTIVITE ECONOMIQUE .....</b>	<b>12</b>
<b>11. IMPACT DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT.....</b>	<b>13</b>
11.1. IMPACT SUR LE MILIEU NATUREL .....	13
11.2. IMPACT SUR L'AGRICULTURE .....	13
11.3. IMPACT SUR LE PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE .....	13
<b>12. EVALUATION DU RISQUE SANITAIRE.....</b>	<b>14</b>
<b>13. GESTION DES DECHETS .....</b>	<b>15</b>
<b>14. UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE .....</b>	<b>15</b>
<b>15. IMPACT DU CHANTIER SUR L'ENVIRONNEMENT.....</b>	<b>15</b>
<b>16. INSTALLATION IED.....</b>	<b>16</b>
16.1. RAPPORT DE BASE .....	16
16.2. COMPARAISON AUX MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES (MTD) .....	16
<b>17. CESSATION D'ACTIVITE .....</b>	<b>17</b>
<b>18. DEPENSES PREVUES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ...</b>	<b>17</b>
<b>19. CONCLUSION .....</b>	<b>17</b>

**Projet d'optimisation de capacité – TRIMET**  
**Pièce Jointe n°4bis**

## **1. PREAMBULE**

L'objet de ce *Résumé Non Technique* est de synthétiser les éléments majeurs contenus dans l'Etude d'Impact Environnementale, et qui caractérisent les effets sur l'environnement du projet de TRIMET en fonctionnement normal.

Il s'agit également de décrire les mesures prévues pour supprimer ou atténuer les effets des activités du site sur son environnement.

L'étude a pris en compte le principe de proportionnalité (Article R.122-5 du Code de l'Environnement) pour définir le niveau de détail requis.

C'est-à-dire que 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, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

## **2. IDENTIFICATION D'AUTRES PROJETS ET EFFETS CUMULES**

L'unique autre projet susceptible d'avoir des effets cumulés avec le projet de TRIMET est celui de la liaison ferroviaire Lyon-Turin.

Pour mémoire, ce projet vise à relier le contournement ferroviaire de Lyon à l'entrée du tunnel de base franco-italien à Saint-Jean de Maurienne. Il comporte deux étapes : une ligne mixte fret-voyageurs (Lyon – Avressieux – Chambéry), et un nouvel itinéraire fret au grand gabarit (Avressieux – Saint-Jean-de Maurienne), et nécessite le percement de plus de 80 km de tunnel.

Le site TRIMET pourrait être impacté à la fois par la construction du poste d'aiguillage internationale de la ligne historique SNCF qui longe actuellement le site, mais également par le déplacement de la RD 1006, la construction d'une sous-station 1,5 kV et des travaux sur les digues prévues au sud-est du site. Inversement, le projet TRIMET pourrait potentiellement avoir des impacts sur ce projet TELT.

De manière générale, les effets cumulés identifiés des projets de TRIMET et TELT seront induits par la phase travaux du projet TELT essentiellement, via les émissions de poussières, le bruit et le trafic routier.

## **3. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTION DES SOLS ET AUTRES PLANS ET PROGRAMMES NATIONAUX, REGIONAUX ET DEPARTEMENTAUX**

L'activité du site TRIMET intégrant le projet d'optimisation de capacité reste compatible avec le zonage du PLU pour chacune des communes de Saint-Jean-de Maurienne et Villargondran.

Le projet de TRIMET est donc compatible avec l'affectation des sols.

Le projet d'optimisation de capacité est concerné par les plans et programmes suivants :

- SDAGE – Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhône-Méditerranée-Corse 2016-2021,

**Projet d'optimisation de capacité – TRIMET**  
**Pièce Jointe n°4bis**

- SRCAE – Schéma Régional du Climat, de l’Air et de l’Energie de la région Rhône-Alpes de 2014,
- Programme national de prévention des déchets 2014-2020,
- PREDD Rhône-Alpes de 2010 (Plan Régional d’élimination des déchets dangereux 2009-2019),
- PGRI (Plans de gestion des risques d’inondation) du bassin Rhône-Méditerranée 2016-2021,
- PPRT TRIMET (Plan de Prévention du Risque Technologique) validé en avril 2012.

Une vérification de l’adéquation entre les objectifs de chaque plan et les mesures en place sur le site ou prévues dans le cadre du projet a été réalisée.

Les installations objet de ce dossier sont en adéquation avec les différents plans nationaux, régionaux et départementaux et leurs pistes d’améliorations.

#### **4. IMPACT DU PROJET SUR LE CLIMAT**

Les gaz à effet de serre (GES) produits par les installations du site sont directement liés au volume de production d’aluminium primaire. Par conséquent, le projet aura un impact sur la quantité de GES libérés.

Sur la base du ratio de CO<sub>2</sub> émis par tonne d’aluminium primaire fabriquée, les gaz à effet serre émis après optimisation de capacité peuvent être estimés à 318 410 t CO<sub>2</sub>eq / an, soit une augmentation d’environ 12 % par rapport à la production réelle de 2019.

Le projet ne sera pas de nature à demander une augmentation des quotas gratuits de CO<sub>2</sub> du site, compte tenu que celle-ci s’établit à partir d’une augmentation de plus 15% des quotas alloués (selon le règlement 601/2012).

##### Résumé non technique des PJ n°53 à 55 : Constitue la **Pièce Jointe n°56**

Les matières premières et autres produits employés sur le site émetteurs de gaz à effets de serre, et les sources de ces rejets sont précisés ci-dessous :

##### **- Les anodes**

Les anodes sont des blocs de carbone qui constituent le « pole + » électrique permettant la réaction d’électrolyse, et donc la fabrication d’aluminium primaire au sein des cuves d’électrolyse.

Les anodes sont fabriquées sur le site de TRIMET, à partir de brai de houille et de coke de pétrole. Le brai provient de la distillation de goudrons de houille, tandis que le coke est un produit issu d’une étape de raffinage du pétrole.

Lors de leur cuisson (une des étapes de leur fabrication), les anodes voient leur masse légèrement diminuée. Cette perte de matière, aussi nommée « perte au feu » est directement assimilable à une perte de carbone (ou équivalent CO<sub>2</sub>) dans l’atmosphère. Ce rejet constitue 7% des émissions totales de GES du site (données 2019).

Au cours de la réaction chimique d’électrolyse, qui permet la production d’aluminium liquide, les anodes sont « consommées ». Cette réaction est également à l’origine d’émissions de CO<sub>2</sub>, et

**Projet d'optimisation de capacité – TRIMET**  
**Pièce Jointe n°4bis**

est directement liée à la quantité d'aluminium produit sur le site. Ce rejet constitue plus de 77% des émissions totales de CO<sub>2</sub>, et représente la plus importante source d'émission de GES du site.

Enfin, durant le processus d'électrolyse, certaines « dérives » de la réaction peuvent être à l'origine d'émissions d'hydrocarbures perfluorés (PFC), qui sont des gaz fluorés composés exclusivement d'atomes de carbone et de fluor. Ces dérives, aussi nommées « effet d'anode » sont ponctuelles et non souhaitées : la maîtrise du procédé de fabrication vise ainsi à les éliminer autant que possible. Ce rejet constitue environ 5% des émissions totales de GES du site.

**- Le coke de garnissage**

Le coke de pétrole (présenté ci-dessus) est le constituant principal pour la fabrication des anodes, mais il est aussi utilisé comme matériau de garnissage dans les fours destinés à la cuisson des anodes. Le « garnissage » permet d'étanchéifier le four de cuisson des anodes pour limiter les pertes de chaleur et ainsi limiter la consommation inutile de gaz naturel.

Etant un dérivé du pétrole, et donc riche en carbone, sa consommation engendre une libération de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère. Ce rejet constitue 1% des émissions totales de GES du site.

**- Le gaz naturel**

Le gaz naturel est principalement utilisé sur le site pour la cuisson des anodes au niveau du four à cuire, et pour la mise en forme de l'aluminium liquide en lingots, tés, plaques ou fils via les différents fours de fonderie.

La consommation (combustion) du gaz naturel est à l'origine d'émission de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère. Ce rejet constitue un peu moins de 9% des émissions de GES du site.

**- Le fuel domestique**

Enfin, la consommation de fuel domestique est également à l'origine d'émission de GES. Ce produit est utilisé pour le chauffage des bâtiments du site. Ce rejet constitue 0,2% des émissions totales de GES du site.

La quantification et la surveillance de ces rejets s'établissent de la manière suivante :

TRIMET établit et met à jour régulièrement un **Plan de Surveillance** de ses émissions de gaz à effet de serre, conformément au règlement (UE) n°601/2012 de la commission du 21 juin 2012. Ce règlement, relatif à la surveillance et à la déclaration des émissions de GES, fait suite à la directive 2003/87/CE du parlement Européen.

A ce titre, les émissions CO<sub>2</sub> du site sont déterminées par une méthode de calcul réglementaire (bilan massique notamment), et leur validation est certifiée par un audit externe dont l'avis d'assurance a été obtenu, pour l'année 2018 sans écart au règlement.

Le prochain plan de surveillance sera donc établi selon les nouvelles modalités de fabrication et de capacités du site, et devra être validé par un organisme externe.

**Projet d'optimisation de capacité – TRIMET**  
**Pièce Jointe n°4bis**

Mesures compensatoires :

TRIMET a d'ores et déjà mis en place un certain nombre de mesures pour réduire ses GES : nouvelles installations plus performantes, mesures de maîtrise des procédés, substitution des carburants très émissifs...

Également, l'émission des gaz à effet de serre étant intimement liée à la consommation énergétique du site, et compte tenu du caractère électro-intensif de l'usine, TRIMET met en œuvre une politique de gestion de l'énergie depuis de nombreuses années, dans l'objectif de réduire ses émissions de CO<sub>2</sub> en parallèle de celle de réduction de la consommation d'énergie.

Certifiée ISO 50 001 (certification relative à la performance énergétique), TRIMET dispose d'un plan d'actions et d'objectifs de réduction revus chaque année.

## **5. IMPACT SUR L'EAU**

Consommation d'eau

Le projet a pour nature une augmentation de la capacité de production autorisée du site de 150 kt/an d'aluminium primaire produit à 160 kt / an, en maintenant l'outil de production tel qu'il est aujourd'hui, sans modifier le processus ni les produits employés, mais en augmentant le courant électrique qui permet la fabrication de l'aluminium. Cette production supplémentaire sera mise en forme au secteur fonderie.

Une augmentation de consommation d'eau de surface d'environ 12,3% sera ainsi induite par le projet, compte tenu que les installations de fonderie devront refroidir la production supplémentaire d'aluminium solidifié.

Les eaux souterraines permettant uniquement le rabattement de la nappe sous les installations du site, cette consommation d'eau n'est pas susceptible d'être impactée par le projet.

Enfin, la consommation d'eau potable n'est pas non plus destinée à augmenter dans le cadre du projet, compte tenu qu'aucune augmentation des effectifs du site n'est envisagée.

Rejets d'eau

Compte tenu que le projet n'induit aucune imperméabilisation supplémentaire, aucune modification des voiries ou des bâtiments existants, les eaux pluviales ne verront pas leur volume ou leurs caractéristiques évoluées.

Seul le débit de rejet des eaux industrielles (eaux de refroidissement du secteur Fonderie) sera augmenté. La nouvelle valeur de rejet restera conforme aux prescriptions de l'Arrêté préfectoral du 03/10/2003, qui limite à 27 000 m<sup>3</sup>/j le rejet des eaux industrielles dans l'Arc, hors prélèvement autorisé pour sauvegarde de l'outil de production.

Impact

Le projet de TRIMET impactera la consommation d'eau de surface employée pour le refroidissement de l'outil de production, tout en restant en dessous des débits maximums autorisés par EDF, gestionnaire du barrage d'où provient l'eau.

Il impactera également le volume de rejets des eaux industrielles du même ordre de grandeur que celui lié à la consommation. Ces augmentations ne dépasseront pas les valeurs limites de débit d'alimentation et de rejet imposés à TRIMET.

**Projet d'optimisation de capacité – TRIMET**  
**Pièce Jointe n°4bis**

Mesures compensatoires :

Le projet ne sera pas de nature à impacter la qualité des eaux rejetées et donc celle des eaux de surface et souterraines, qui resteront contrôlées de manière périodique selon les exigences actuelles du site.

Le projet n'indira pas non plus de nouvelles rubriques IOTA relatives à la Loi sur l'eau, ni ne modifiera le classement actuel de l'installation.

TRIMET n'envisage pas de mesures compensatoires supplémentaires dans le cadre de son projet.

## **6. IMPACT SUR L'AIR**

Aujourd'hui, les installations de TRIMET sont à l'origine de rejets atmosphériques, dont des rejets fluorés. Ces rejets sont directement liés aux produits de fabrication mis en œuvre, et resteront du même type dans le cadre du projet : aucun nouveau produit n'est introduit sur le site pour permettre le projet d'optimisation de capacité.

Depuis les années 1980, les rejets fluorés ont été largement diminués, notamment par la mise en place de plusieurs centres de traitement des rejets gazeux. Par exemple, le nombre d'indemnités versées pour les animaux atteints de la fluorose a considérablement diminué, et est proche de zéro depuis les 5 dernières années.

Les rejets atmosphériques étant directement liés à la quantité de produit fabriqué, le projet induira une augmentation des rejets atmosphériques.

Cependant, le projet d'optimisation de capacité n'étant ni de nature à modifier le processus de fabrication, ni à modifier les matières premières utilisées, ni à fabriquer de nouveaux produits, la composition des rejets atmosphériques restera inchangée : ils ne contiendront pas de nouvelles substances autres que celles déjà identifiées et suivies actuellement, quel que soit le secteur d'activité Carbone, Electrolyse ou Fonderie du site.

**Secteur Carbone** : le passage d'une production d'aluminium primaire à 160 kt/an n'indira pas d'augmentation des rejets atmosphériques issus des installations du secteur Carbone, car la production d'anodes ne sera pas amplifiée par rapport à la situation actuelle.

**Secteur Fonderie** : pour permettre la solidification du métal supplémentaire produit dans le cadre de ce projet, une partie des fours de fonderie existants sur site verront leur temps de fonctionnement allongé, compte tenu de leur fonctionnement actuel sous-capacitaire. Les flux de rejets impactés par le projet resteront en dessous des valeurs limites de rejet (poussières, dioxines-furannes). De manière générale sur le secteur Fonderie, le flux de poussières sera en dessous de la valeur limite réglementaire.

**Secteur Electrolyse** : le projet ne portant que sur l'optimisation de l'une des deux séries d'électrolyse, seule la plus récente verra ses rejets augmentés, la série G. Les nouvelles valeurs de rejet seront en dessous des valeurs limites, sauf pour les poussières, dont le flux limite devra être adapté au nouveau tonnage produit : ce flux restera conforme avec la réglementation, et surtout, en adéquation avec les Meilleures Techniques Disponibles à ce jour dans ce secteur d'activité.

Par conséquent, ce dossier fait l'objet de deux demandes de modifications de valeurs limites de rejet : pour les poussières du secteur électrolyse (pour rester à 1,2 kg/t Al imposé, le flux devra être adapté et passer de 150 à 192 kg/t Al), et pour les NOx du Four à Cuire du secteur

**Projet d'optimisation de capacité – TRIMET**  
**Pièce Jointe n°4bis**

Carbone (passage de 100 t/an à 120 t/an). Ces valeurs sont celles utilisées pour l'analyse du risque sanitaire réalisée dans cette étude d'impact.

Mesures compensatoires :

TRIMET est d'ores et déjà tenu à un important dispositif de suivi de la qualité de ses émissions fluorées, notamment via un réseau de surveillance s'étalant sur plusieurs kilomètres carrés aux alentours du site ou via un dispositif de suivi qualitatif de l'impact du fluor sur les arbres fruitiers et vignes.

Ces dispositifs seront maintenus et poursuivis dans le cadre de ce projet.

TRIMET s'engage à respecter l'ensemble des valeurs limites de rejets qui lui est imposé par la réglementation, et mettra les mesures nécessaires en place si besoin.

Au regard des impacts induits par le projet, notamment au regard des résultats de l'analyse du risque sanitaire, TRIMET ne prévoit pas la mise en œuvre de mesure compensatoire supplémentaire à celle déjà en place.

## **7. IMPACT DU PROJET SUR LE SOL ET LE SOUS-SOL**

Le projet d'optimisation de capacité :

- Ne mettra pas en œuvre de nouvelles substances dangereuses ou non dangereuses,
- Ne modifiera pas la quantité des substances dangereuses présentes sur le site,
- Ne modifiera pas les modalités de stockage des produits dangereux présents sur le site,
- Ne modifiera pas l'emplacement et la taille des zones de stockage du site,
- Ne sera à l'origine d'aucune modification du bâti, ni des voiries.

Le nouveau transformateur électrique qui sera mis en place ne contiendra pas de PCB, et sera installé à proximité des autres transformateurs du site, au niveau d'une zone dédiée (sous-station électrique) dont l'entrée est restreinte aux personnes dûment autorisées.

Mesures compensatoires :

Dans ce sens, aucune mesure compensatoire supplémentaire n'est envisagée pour protéger les sols et les sous-sols.

## **8. IMPACT SUR LA COMMODITE DU VOISINAGE**

### **8.1. IMPACT SONORE**

Le site possède plusieurs installations sources de nuisances sonores :

- Les installations de production, comme les broyeurs à boulet (concassage), les piqueurs (atelier de scellement), la tour à bain, les opérations d'électrolyse, les filtres Doucet en fonderie et les centres de traitement ;
- Le fonctionnement des équipements annexes : les installations de combustion, les compresseurs, les ventilateurs, les dépoussiéreurs et la sous-station électrique ;

**Projet d'optimisation de capacité – TRIMET**  
**Pièce Jointe n°4bis**

- La circulation des camions et plus ponctuellement des trains.

Les mesures de bruit réalisées sur le site actuel n'indiquent aucun dépassement des seuils réglementaires en période de jour. En période de nuit, 4 points sur 10 sont à l'origine d'un dépassement du seuil.

Depuis ce constat, plusieurs études ont été réalisées pour trouver la manière de pallier ces dépassements, et notamment d'identifier leurs origines.

Dans l'optique du projet d'optimisation de capacité du site, les horaires de fonctionnement resteront inchangés par rapport à la situation actuelle : les plages horaires de travail ne seront ni réduites ni augmentées.

Parmi les deux « sous-projets » qui permettront l'optimisation de capacité du site :

- La mise en place de la boucle de compensation ne sera pas de nature à induire des nuisances sonores, puisqu'il s'agit d'un simple « cerclage en métal » des cuves en sous-sol des bâtiments d'électrolyse.
- Le nouveau transformateur qui sera ajouté aux 3 premiers sera situé à l'extrême nord du site, le long de l'autoroute. Le cahier des charges qui sera établi imposera un équipement dont les performances sonores sont identifiées et connues. Enfin, il sera protégé par des parois bétons.

Parmi les équipements bruyants présents sur le site, ceux ayant le plus fort impact pour le voisinage sont les convoyeurs à chaînes et les cheminées des centres de traitement des gaz.

Les centres de traitement des gaz fonctionnant d'ores et déjà 24h/24, le projet ne sera pas de nature à induire une nouvelle augmentation de leur impact sonore.

Mesures compensatoires :

Une campagne d'atténuation du bruit a été lancée par TRIMET depuis 2017, pour limiter les dépassements sonores au niveau des habitations proches.

Certaines mesures ont d'ores et déjà été prises, d'autres sont encore à l'étude.

Dans le cadre du projet, il a été décidé de stopper les convoyeurs à chaîne lorsqu'ils sont vides, pour ne plus les faire tourner en permanence : cette mesure contribuera à réduire leur impact sonore.

Une nouvelle campagne de mesure de bruit sera réalisée lorsque l'activité aura atteint sa pleine capacité (160 kt/ aluminium / an), pour réajuster les mesures d'atténuation, voire en mettre en place de nouvelles.

En conclusion, le projet de TRIMET ne sera pas de nature à augmenter significativement les émissions sonores déjà présentes sur le site. Les différentes mesures de réduction de bruit déjà prises et celles prévues dans les mois et années à venir seront en mesure de diminuer l'impact du site.

**Projet d'optimisation de capacité – TRIMET**  
**Pièce Jointe n°4bis**

## **8.2. IMPACT DES VIBRATIONS**

Le projet n'est pas de nature à modifier les installations, ni les techniques et processus de fabrication de l'aluminium primaire. Par ailleurs, les nouveaux équipements mis en place dans son cadre (un transformateur électrique et une boucle de compensation) ne sont pas susceptibles de générer de vibration.

Compte tenu des caractéristiques du projet d'optimisation de capacité de TRIMET, sa mise en œuvre n'aura aucun impact relatif aux vibrations sur l'environnement.

Aucune mesure compensatoire n'est donc envisagée.

## **8.3. IMPACT DES ODEURS**

Le site n'est pas source d'odeurs.

A noter que le site n'a fait l'objet d'aucune plainte relative à des nuisances olfactives.

Compte tenu que le projet ne sera pas de nature à induire des odeurs, aucune mesure de compensation n'est prévue en ce sens.

## **8.4. IMPACT SUR LES EMISSIONS LUMINEUSES**

Le projet d'optimisation de capacité ne modifie ni les voiries, ni les bâtiments, ni n'impacte le périmètre de l'installation. Les installations lumineuses existantes resteront en place, sans être modifiées, ni amplifiées.

Le projet ne nécessite aucun éclairage complémentaire : il n'aura donc pas d'impact lié aux émissions lumineuses par rapport à la situation actuelle.

## **8.5. IMPACT DU TRAFIC**

L'augmentation de production du site, compte tenu qu'elle n'engendrera aucun stockage supplémentaire sur le site, sera permise par une logistique des flux de matières plus importante :

- L'approvisionnement des matières premières sera plus régulier,
- La livraison des produits finis sera également plus régulière.

Compte tenu que le volume des matières entrantes et sortantes est directement proportionnel à la quantité d'aluminium produit, il est possible d'estimer l'impact du projet sur le trafic de la manière suivante :

- Matières entrantes et matières sortantes : 4 PL de plus par jour,
- Matières premières acheminées par train : un train de plus toutes les 2 semaines pour l'alumine, et un train de plus de coke tous les 2 mois,
- Aucune augmentation du nombre de véhicules légers, compte tenu que le projet n'engendre pas d'augmentation de l'effectif du site.

**Projet d'optimisation de capacité – TRIMET**  
**Pièce Jointe n°4bis**

Les conséquences du projet sur le trafic sont bien présentes, mais ne sont pas jugées significatives devant le contexte actuel. Par conséquent aucune mesure compensatoire n'est prévue pour minimiser l'impact du projet sur le trafic local à ce jour.

## **9. IMPACT SUR LE PAYSAGE**

Aucune mesure complémentaire n'est prévue pour favoriser l'intégration du site dans son environnement, dans la mesure où, dans le cadre du projet d'optimisation de capacité :

- Aucune extension des limites de site n'est prévue,
- Aucune extension, création, ou modification du bâti existant n'est prévue.

Le projet s'insère dans un contexte industriel existant, ce qui n'induit pas d'intégration paysagère en tant que telle.

L'impact engendré par le projet de TRIMET sur le paysage est donc nul.

## **10. IMPACT SUR L'ACTIVITE ECONOMIQUE**

Outre le fait de pouvoir rester une entreprise compétitive face à la concurrence mondiale actuelle, ce projet a pour objectif d'améliorer la capacité de TRIMET à produire de l'aluminium primaire et ce afin de répondre à l'augmentation de la demande mondiale d'aluminium prévue dans les années à venir, à partir de 2022.

90% des clients de TRIMET se situent dans un rayon de livraison de 48 heures, dont 32% en France et 67% en Europe : Les 10 kt d'aluminium fabriqués sur le site seront donc mis en œuvre dans le marché européen.

Dans la situation où TRIMET France ne serait pas en mesure d'augmenter sa capacité de production d'aluminium, le site ne serait plus en mesure de garantir ou maintenir sa rentabilité, face à des prix de vente de l'aluminium fixés en bourse des métaux de Londres, et dont TRIMET n'a pas de levier, et face au prix croissant de l'énergie, qui représente la plus grosse partie du coût de fabrication de l'aluminium. Le groupe ne pourrait alors s'adapter aux contraintes et aux demandes de son marché. Par conséquent une dégradation de ses résultats économiques menacerait à terme sa pérennité.

Le projet doit permettre de pérenniser l'emploi salarié sur le site de Saint-Jean de Maurienne (621 salariés fin 2019). Le projet a donc un impact positif pour l'activité économique de l'entreprise et de la région.

En illustration de la fragilité économique des alumineries dont l'optimisation de leurs capacités n'a pas été envisageable ou possible, contre 36 usines en Europe en 1990, il ne reste en 2019, que 13 alumineries en fonctionnement, dont 2 en France : Saint-Jean de Maurienne et Dunkerque.

Le projet aura donc un impact positif en termes d'emplois et de maintien productif de la zone sur laquelle est implantée le site de TRIMET.

**Projet d'optimisation de capacité – TRIMET**  
**Pièce Jointe n°4bis**

## **11. IMPACT DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT**

### **11.1. IMPACT SUR LE MILIEU NATUREL**

Le projet n'étant pas de nature à créer de nouveaux bâtiments ou à augmenter l'emprise du site, aucune zone d'habitat faunistique ou floristique existante ne sera supprimée dans le cadre de ce projet.

Les effets du projet de TRIMET ne porteront pas atteinte à l'intégrité des sites protégés à proximité ni ne remettront en cause leurs objectifs de conservation.

Son impact sur la faune et la flore restera donc non significatif.

Une étude d'incidence du projet sur les zones Natura 2000 proche du site a été réalisée. Les différents objectifs de conservations ont été analysés. Il en ressort que le projet n'est pas susceptible d'avoir une incidence sur les objectifs de conservation de la ZPS Perron des Encombres (Zone de Protection Spéciale).

### **11.2. IMPACT SUR L'AGRICULTURE**

Le projet ne nécessite aucune augmentation du périmètre de l'usine existante qui est située dans une zone d'activités industrielles depuis plus de 100 ans : le projet n'est pas de nature à réduire la surface des terres agricoles.

Le projet d'optimisation de capacité vise cependant à produire d'avantage d'aluminium liquide, compte tenu des capacités de l'outil de production présent sur le site. Dans cette mesure, et comme présenté dans cette étude au niveau des rejets, TRIMET s'engage à respecter les valeurs limite de rejet qui lui sont d'ores et déjà applicables : les campagnes de suivi sur le taux de dégressivité des végétaux agricoles se poursuivront dans le cadre de ce projet, et l'indemnité délivrée par TRIMET restera en vigueur autant que nécessaire.

### **11.3. IMPACT SUR LE PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE**

Le site TRIMET se situe à plus de 1,5 km de plusieurs zones de présomption de prescription archéologique.

Le projet d'optimisation de capacité ne nécessite aucun travail d'aménagement à proprement parlé, et aucune excavation de terrain n'est prévue dans son cadre.

Par conséquent, le projet de TRIMET n'est pas susceptible d'affecter des éléments du patrimoine archéologique.

Compte tenu de ce qui précède, aucun effet significatif sur le patrimoine archéologique n'est attendu.

Compte tenu de la distance qui sépare les monuments classés au titre des Monuments Historiques du site TRIMET (environ 1 500 m), ceux-ci ne peuvent être impactés par le projet du site qui de surcroit ne modifie pas l'emprise du site ni le bâti existant.

Projet d'optimisation de capacité – TRIMET  
Pièce Jointe n°4bis

## 12. EVALUATION DU RISQUE SANITAIRE

Cette étude a été réalisée conformément aux différentes exigences du Code de l'Environnement : elle contient notamment, une évaluation des émissions de l'installation dans sa situation projetée, une évaluation des enjeux et des voies d'expositions, une évaluation de l'état des milieux, et enfin une évaluation prospective des risques sanitaires des riverains.

Il est précisé que les valeurs utilisées à la base de cette étude ont été volontairement maximisées, et tiennent compte des deux paramètres NOx et poussières pour lesquels TRIMET souhaite une modification des seuils de rejets.

L'Évaluation des émissions de l'installation a permis de retenir 21 sources canalisées de rejets atmosphériques sur le site, ainsi que les sources d'émissions diffuses en provenance des lanterneaux du secteur Electrolyse, et ceux des fours 1 à 6 du secteur Fonderie. Les principaux composés émis identifiés sont les poussières, le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) et les fluorures, qui correspondent à 93% des émissions totales des installations du site. Les autres substances émises sont l'acide chlorhydrique (HCl), des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), des métaux et des dioxines / furannes.

L'évaluation des enjeux et des voies d'exposition a permis d'identifier que les voies de transfert des sources de contamination émises par le site sont :

- la dispersion atmosphérique des rejets gazeux ;
- les dépôts au sol des particules et leur transfert dans les sols : soit vers les végétaux par la voie racinaire, soit vers les matrices animales.

L'Interprétation de l'état des milieux a permis d'aboutir au fait que quel que soit le milieu étudié (sol, air ou légumes), les concentrations mesurées sont soit comparables à celles des bruits de fond généralement constaté, ou ne sont pas de nature à générer un risque pour la santé, au regard des valeurs de toxicité de chaque substance. Il est à noter que la mise en place de la surveillance des poussières et de l'acide fluorhydrique dans le cadre de la surveillance environnementale du site permettra d'évaluer plus finement les concentrations moyennes annuelles de ces deux paramètres.

Enfin, l'évaluation quantitative des risques sanitaires a permis d'identifier que le risque sanitaire de l'installation dans son fonctionnement futur est **non significatif** pour une exposition par inhalation et par ingestion.

Le présent projet de TRIMET ne sera donc pas de nature à engendrer un risque pour la santé des riverains.

**Projet d'optimisation de capacité – TRIMET**  
**Pièce Jointe n°4bis**

### **13. GESTION DES DECHETS**

La production de déchets ne sera pas significativement impactée compte tenu que le projet d'optimisation de capacité porte sur une augmentation d'ampérage des cuves d'électrolyse, sans changement de cycle de production.

Cependant, la quantité maximale de déchets présente sur site ne sera pas impactée : c'est le nombre de rotations des camions en charge de la collecte des déchets qui sera augmenté.

Par contre, le projet ne sera pas de nature à induire la production de nouveaux déchets.

Le projet ne sera pas de nature à modifier les démarches de tri et de gestion des déchets en place sur le site, qui continueront d'être mises en œuvre pour limiter l'impact de l'activité sur la production de déchets.

Par conséquent, l'impact des déchets du site de TRIMET sur l'environnement sera limité et restera maîtrisé.

### **14. UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE**

Une étude de valorisation de la chaleur fatale a d'ores et déjà été faite pour la configuration actuelle du site, dans le cadre de sa certification ISO 50 001, relative au Management de l'Energie.

Le projet d'optimisation de capacité n'étant pas de nature à modifier la puissance thermique des installations du site, cette étude n'a pas été renouvelée. En effet, aucun four supplémentaire n'est envisagé.

### **15. IMPACT DU CHANTIER SUR L'ENVIRONNEMENT**

Les travaux nécessaires pour permettre à TRIMET d'atteindre un niveau de production de 160 kt d'aluminium primaire par an sont les suivants :

- Rajouter une nouvelle « travée » (ligne d'alimentation) dans la sous-station électrique du site, ce qui implique la mise en place d'un 4<sup>ème</sup> transformateur électrique,
- Mettre en place une boucle de procédé au niveau des cuves d'électrolyse de la série G, qui correspond à un « cerclage métallique » de la série de cuve.

Les impacts du chantier ont été étudiés à travers l'ensemble des différents items environnementaux, notamment l'eau, l'air, les sols, la faune et la flore, les déchets, le bruit, le trafic, les vibrations...

Il en ressort que les travaux n'auront pas d'impact significatif.

**Projet d'optimisation de capacité – TRIMET**  
**Pièce Jointe n°4bis**

## **16. INSTALLATION IED**

Le site TRIMET de Saint-Jean de Maurienne est concerné par la Directive IED, via la rubrique 3250 « Transformation des métaux non ferreux ».

Le présent projet n'est pas de nature à modifier le classement de cette rubrique, compte tenu que l'activité principale du site reste inchangée, et reste la fabrication et la transformation de l'aluminium primaire. Par conséquent, le classement IED du site TRIMET reste inchangé, et ne fait pas l'objet d'une nouvelle rubrique.

### **16.1. 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.

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.

Un rapport de base global portant sur l'intégralité de l'emprise du site a déjà été réalisé par la société BURGEAP courant novembre 2017, dans le cadre du dossier de réexamen de l'installation.

Ce document a été transmis à l'administration, et est joint en annexe de l'étude d'impact.

### **16.2. COMPARAISON AUX MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES (MTD)**

La directive relative aux émissions industrielles (IED) définit une approche de la prévention et de la réduction des pollutions par le recours aux « meilleures techniques disponibles » (MTD) afin de prévenir les pollutions de toutes natures.

Les MTD sont répertoriées dans des documents appelés "BREF". Dans le cas du site TRIMET, le principal BREF applicable est le BREF NFM « Industrie des métaux non ferreux », dans sa version du 13 juin 2016. TRIMET a étudié l'adéquation de son activité avec ces meilleures techniques disponibles en 2017, et cette étude n'a soulevé aucune remarque particulière lors de son examen par l'administration.

Le classement IED du site TRIMET restant inchangé dans le cadre de ce projet, les conclusions de MTD à considérer restent également inchangées, et concerne toujours le BREF NFM. Elles ont été repassées en revue dans cette étude d'impact, et n'ont pas appelé de nouvelle inadéquation.

**Projet d'optimisation de capacité – TRIMET**  
**Pièce Jointe n°4bis**

## **17. CESSATION D'ACTIVITE**

Le site de TRIMET étant une ICPE soumise à Autorisation d'exploiter Seveso Seuil Haut, il est contraint à la constitution de garanties financières de Mise en sécurité des installations en cas de cessation d'activité.

En effet, en cas de fermeture définitive de l'usine, TRIMET sera tenu :

- D'évacuer ou d'éliminer les produits dangereux et les déchets,
- D'interdire ou de limiter l'accès au site,
- De suspendre les risques d'incendie et d'explosion,
- De surveiller les effets de l'installation sur son environnement.

Pour cela, une réserve de fond a été constituée par TRIMET depuis 2015, d'un montant égal à 698 709 €. Ce montant a été révisé en 2019, puis de nouveau en tenant compte de la situation future de l'usine dans le cadre de ce projet. Il s'élève dorénavant à 772 064 €.

## **18. DEPENSES PREVUES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

De nombreuses dépenses ont été réalisées depuis 2007 en faveur de la protection de l'environnement par TRIMET, pour un montant global de 15 722 000 €.

Ce projet d'optimisation de capacité sera également à l'origine d'une nouvelle dépense d'environ 3 000 000 € en faveur de l'environnement.

## **19. CONCLUSION**

Au regard de l'analyse détaillée réalisée dans cette étude sur l'ensemble des thèmes environnementaux abordés, ce projet d'optimisation de capacité représente des changements mineurs pour l'usine TRIMET, et des impacts environnementaux somme toutes limités. Cependant, aussi mineurs soient-ils, ces changements sont en mesure à eux seuls d'avoir de lourdes conséquences sur la viabilité de l'usine s'ils n'étaient pas opérés, dans le contexte mondial de la production d'aluminium actuel.