

PRÉFET DU RHÔNE

Direction régionale de
l'environnement,
de l'aménagement et du logement
Auvergne-Rhône-Alpes

Unité Départementale du Rhône

Villeurbanne, le 29 juillet 2019

Affaire suivie par : Frédérique GAUTHIER
Cellule Sous-sol, Déchets, Air-Santé
Tél. : 04 72 44 12 12
Télécopie : 04 72 44 12 57
Courriel : frederique.gauthier@developpement-durable.gouv.fr
N° d'enregistrement : UD-R-CSSDAS-19-180-FG

Objet : *Projet d'extension du four 10 CARBONE SAVOIE à VENISSIEUX
Réexamen IED*

Réfer. : *Demande du 10/04/2019*

P. J. : *Projet d'arrêté préfectoral complémentaire*

<p>Rapport au préfet de l'inspection des installations classées Projet d'extension du Four 10 CARBONE SAVOIE VENISSIEUX</p>
--

Raison sociale : CARBONE SAVOIE
Adresse du siège social : Notre-Dame-de-Briancon
73260 LA LECHERE
Adresse de l'établissement : 30 rue Louis Juvet
69200 VENISSIEUX
Personne(s) à contacter : M. HUMMEL - Directeur du site
M. NIVELLE – Expert environnement sécurité
tel : 06 12 67 00 38
email : frederic.hummel@carbone.savoie.com
philippe.nivelle@carbone.savoie.com

Activité principale : Cuisson d'électrodes
Code S3IC : 061.03851

Copies à : DREAL siège, UDR CSSDAS / Chrono ; DDPP ; Exploitant

1. Objet de la demande

Par lettre en date du 10/04/2019, la Société CARBONE SAVOIE a adressé à M. le Préfet du Rhône, un porter à connaissance relatif à l'extension du four 10 sur le site de VENISSIEUX, 30 Louis Juvet.

La société CARBONE SAVOIE est le premier producteur mondial de cathodes pour l'électrolyse de l'aluminium. Elle produit des cathodes "carbone" et "graphite" dont la production s'articule entre deux sites, Notre-Dame de Briançon et Vénissieux. Sur ce dernier s'effectue une étape du processus de fabrication : la cuisson de cathodes carbone ou graphite, contrairement au site Savoyard où se déroulent des opérations complémentaires amont et aval : fabrication des cathodes crues, graphitisation, usinage, commercialisation.

Le projet d'inscrit dans le cadre de l'augmentation attendue de la demande mondiale d'aluminium dans les années 2021. Le site de Vénissieux comprend actuellement 3 fours RIEDHAMMER de 30 chambres chacun (fours 5, 9 et 12) et un four RIEDHAMMER de 20 chambres (four 10).

Le projet prévoit d'augmenter la capacité du four 10 de 20 à 34 chambres de cuisson. La capacité de production du site évoluera donc à capacité maximale de 68 000 à 80 000 t/an (tonnes passantes par le site de Vénissieux).

Le site bénéficie d'un arrêté d'autorisation en date du 02/03/2005 complété à plusieurs reprises notamment le 28/05/2009 afin d'encadrer le fonctionnement de l'oxydateur de traitement régénératif des effluents gazeux. Sa mise en service a permis de diminuer considérablement les rejets atmosphériques historiques du site comportant des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP).

2. Contexte réglementaire et procédure

La demande a fait l'objet d'un examen cas-par-cas qui s'est conclu, le 17/04/2019 par une dispense d'étude d'impact. Le projet a également fait l'objet d'une demande de permis de construire en vue d'agrandir le bâtiment du four 10.

Dans le cadre du porter à connaissance déposé en application du R181-46 du code de l'environnement (CE), l'exploitant a évalué la substantialité des modifications.

Après analyse de l'inspection, ces modifications ont été considérées comme non substantielles au regard des critères suivants repris au R181-46 I du code de l'environnement : II R122-2 du CE (extension devant faire l'objet d'une nouvelle autorisation environnementale), seuils quantitatifs ou critères fixés par arrêté ministériel, dangers ou inconvénients significatifs pour les intérêts mentionnés aux L181-3 en particulier L211-1, L511-1 du CE.

La consultation des services suivants : Direction départementale des territoires, Agence régionale de Santé, Service départemental métropolitain d'incendie et de secours, DREAL (service PRICAE), a été effectuée le 23/04/2019 et Commission locale sur l'eau du SAGE de l'Est Lyonnais le 09/05/2019. En l'absence de retour de la CLE, cette dernière a été consultée à nouveau le 25/07/2019.

A la date de rédaction du présent rapport, le SDMS et la DREAL (service PRICAE), ont formulé des observations ou des propositions de prescriptions.

Le dossier a également donné lieu à des échanges entre l'inspection des installations classées et l'exploitant qui se sont traduits par la fourniture de compléments pour améliorer le contenu initial du projet. Ces compléments ont été reçus le 14/05/2019 et 24/07/2019.

L'exploitant a par ailleurs transmis par courriers en date du 24/06/2019 plusieurs demandes visant à préciser et ajuster la demande initiale. Elles ont été prises en compte dans la mesure du possible dans le cadre de l'instruction.

Le présent projet permet également de clarifier le positionnement du site au regard de la directive sur les émissions industrielles n°2010/75/UE (IED). Le site relève bien de la rubrique 3680, fabrication de carbone (charbon dur) ou d'électrographite par combustion ou graphitisation avec le bénéfice de l'antériorité.

En l'absence de dossier de réexamen et de rapport de base disponible, l'exploitant a joint ces éléments au dossier et positionné son installation (existant et projet) au regard des meilleures technologies disponibles. Le rapport de base a été reçu le 25/05/2019. Ces éléments feront l'objet d'un examen détaillé dans un rapport ultérieur.

3. Caractéristiques techniques du projet

L'activité industrielle de fabrication d'électrodes sur le site de Vénissieux a débuté en 1898. Le site est implanté au Nord-Est de Vénissieux en zone industrielle tout en restant à proximité d'habitations, la plus proche est située au niveau de l'entrée du site.

D'une superficie de 6,94 Ha, les parcelles sont principalement bordées coté Ouest par la voie ferrée et côté Est par le site SAVOIE REFRACTAIRES avec lequel des moyens sont partagés (accès au site, clôture commune, ressource en eau approvisionné par le château d'eau situé sur le tènement SAVOIE REFRACTAIRES, voirie...).

L'effectif moyen est de 35 à 50 personnes, il fonctionne en 7 jours sur 7, 24H sur 24 toute l'année avec une période d'arrêt technique chaque année de 3 semaines.

Plusieurs zones d'activités ou bâtiments sont présents :

- aires de stockages avant et après cuisson (interne ou externe aux bâtiments),
- silicatage à côté du bâtiment des fours 5,9 et dans le bâtiment du four 10 permettant le prétraitement des cathodes avant cuisson,
- bâtiments fours 5,9,10 et 12 pour la cuisson des cathodes,
- oxydation thermique régénérative (OTR) traitant les rejets atmosphériques des fours,
- traitement des emballages de cuisson (intégrée pour les fours 5 et 9, et dans le centre de traitement pour les fours 10 et 12),
- magasin de stockage,
- local maintenance,
- bâtiment abritant la scie et machine à broser,
- bureaux et salle de chauffe centralisée,
- vestiaires.

Le site relève des rubriques ICPE suivantes :

- régime de l'autorisation : 3680 (fabrication de charbon dur, d'électrographite), 2541 (agglomération de houille charbon de charbon de bois, minéral de fer, fabrication de graphite artificiel), 4801-1 (Houille, coke, lignite, charbon de bois, goudron, asphalte, brais et matières bitumineuses).
- régime de la déclaration : 2515-1-c (Installations de broyage, concassage, criblage, ensilage, 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)), 2915-2 Procédés de chauffage utilisant comme fluide caloporteur des corps organiques combustibles, 2910-A Installations de combustion.

Au titre de la loi sur l'eau, le site relève des rubriques suivantes (avec le bénéfice de l'antériorité) :

1.1.1.1.0 – 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 (surveillance pézométrique de la nappe), en déclaration

1.3.1.0 1° - ouvrages, installations, travaux permettant un prélèvement total d'eau dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative instituées, notamment au titre de l'article L. 211-2, ont prévu l'abaissement des seuils, en autorisation

2.1.5.0 2° - 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 > 1 Ha et < 20 Ha, en déclaration

Le projet conduira à une augmentation de la surface du bâtiment du four 10 (inférieure à 10%) qui sera réalisée sur des parties imperméabilisées existantes.

L'évolution globale de l'activité, au regard des rubriques précitées conduit à une augmentation de capacité maximale comprise entre 17 et 30 % pour les rubriques 2541 et 3680 mais dans une proportion moindre des émissions. La mise en service du four 10 s'accompagnera de la mise en sommeil d'une capacité équivalente de 10 000 t passantes répartie entre les fours 5,9 et 12.

Le projet et le site dans son ensemble n'est pas classé SEVESO 3, il n'est pas soumis à la réglementation des quotas de gaz à effet de serre.

4. Principaux enjeux et risques environnementaux

Les installations du projet seront effectuées sur un site industriel existant. Les rejets générés par ces installations ne sont pas de nature à porter atteinte à la faune, à la flore, aux sites naturels classés à proximité. Le projet ne se situe dans aucun des périmètres de protection pour le patrimoine (Monuments Historiques). Son impact visuel sur l'environnement immédiat sera limité.

Les installations n'augmentent pas les rejets de manière importante et par conséquent les impacts au niveau de l'environnement (air, eau, sol, déchets...).

Pour les principaux enjeux environnementaux, les mesures d'évitement, réduction ou compensation mises en œuvre sont les suivantes :

- Eau : l'activité d'éboutage par voie humide sera supprimée du site en 2020 (principal poste de consommation d'eau industrielle du site prélevée dans la nappe de l'Est lyonnais et des rejets d'eaux usées). Cette activité sera transférée et remplacée hors site par un procédé de sciage à sec. La surveillance de la qualité de la nappe souterraine sera poursuivie.
- Air : L'extension du four 10 conduirait à augmenter les rejets atmosphériques du four de 17 %. Toutefois, cette augmentation s'accompagnera de la mise en sommeil d'une capacité de production de 10 000 t passantes réparties entre les fours 5,9 et 12. Cette opération limitera la consommation de gaz nécessaire au traitement des fumées et les rejets de CO₂. L'OTR fonctionnera avec les mêmes performances en terme d'abatement, dans les limites de ses capacités tout en respectant les valeurs limites en concentration et en flux prévues par l'arrêté préfectoral actuel du site du 28/05/2009 dont le débit nominal autorisé de 120 000 m³/h.
- Odeurs : L'impact du projet sur le voisinage sera nul. Les effluents potentiellement odorants seront captés et traités par l'OTR.
- Sol : Le projet sera réalisé sur une zone déjà imperméabilisée, aucun impact direct sur le sol n'est attendu et aucune mesure compensatoire supplémentaire n'est prévue.
- Bruit : Le projet n'entraîne pas l'ajout d'équipement bruyant, il ne modifiera pas l'ambiance sonore du site. A la mise en service du four, une nouvelle étude sera conduite de manière à identifier l'origine du dépassement de la valeur limite d'émergence de nuit (+5,3 dB mesurés pour une valeur limite de +3 dB) relevée lors de la dernière campagne et qualifiée d'incertaine en raison de la proximité avec le voisin industriel.
- Déchets : Une augmentation maximum du volume de déchets produits de 17 % est attendue cependant le principe de leur gestion ne sera pas modifiée (recyclage du coke, tri et stockage adapté, élimination et suivi dans une filière ad'hoc).
- Trafic : En fonctionnement normal, l'impact sur le trafic du projet est estimée à + 2 camions par jour contre 7 actuellement et +10 en phase de travaux. L'évolution de ce trafic sera négligeable au regard de la situation actuelle sur le secteur.

Les résultats de l'évaluation des risques sanitaires sont développés au chapitre IED.

Au regard des risques industriels, les principaux produits en présence sont le gaz naturel utilisé pour la cuisson dans les fours, le fonctionnement de l'OTR et les chaudières du site, ainsi que les huiles et le gazole combustible. Les autres matières dangereuses (solvants, peintures) sont présentes en faible quantité. Le risque d'explosivité des poussières a été étudié. L'analyse des risques met en évidence, du fait du caractère inflammable des produits en jeu le risque principal d'incendie ou d'explosion.

Le projet conduira à une extension des lignes de gaz pour alimenter les brûleurs du four 10. Le dossier a permis également d'actualiser l'étude des dangers complète du site en distinguant la part liée au projet de l'existant. Ainsi les scénarios suivants ont fait l'objet d'une modélisation et figurent dans l'analyse détaillée des risques :

Numéro	Intitulé	Effet sortant max	Concerne l'extension du four F10 ?
1-10%-Jet enflammé	Fuite sur la ligne d'alimentation en gaz naturel jusqu'à la panoplie extérieure	SEL	Non (non modifié par le projet)
1-10%-Flash Fire		Non sortant	
1-RG-Jet enflammé	Rupture guillotine sur la ligne d'alimentation en gaz naturel jusqu'à la panoplie extérieure	SELS	Non (non modifié par le projet)
1-RG-Flash Fire		Non sortant	
2-10%-Jet enflammé	Fuite sur la ligne de gaz naturel de la panoplie extérieure jusqu'au flexible des brûleurs	Non sortant	Oui (extension des lignes du four 10)
2-10%-Flash Fire		Non sortant	
2-10%-UVCE		Non sortant	
2-RG-Jet enflammé	Rupture guillotine sur la ligne de gaz naturel de la panoplie extérieure jusqu'au flexible des brûleurs	SELS	Oui (extension des lignes du four 10) Mais pour autant l'extension des lignes à proprement parler n'est pas en mesure de générer des distances d'effets pouvant sortir des limites de propriété
2-RG-Flash Fire		Non sortant	
2-RG-UVCE		SER	
3	Incendie du magasin de stockage	SEL	Non (surface non modifiée par le projet)
4	Explosion de la cuve double-enveloppe en GNR	Non sortant	Non (non modifié par le projet)
5	Explosion de la canalisation de l'OTR	Non sortant	Non (non modifié par le projet)
6	Incendie de GNR au poste de dépotage	SELS	Non (non modifié par le projet)

La modélisation de scénarios d'accidents complémentaires consécutifs à une demande de l'inspection dont représentés en orange.

Les différents scénarios ont été placés dans la matrice croisant gravité et probabilité.

		PROBABILITE (sens croissant de E vers A)				
		E	D	C	B	A
		< 10 ⁻⁵ /an	10 ⁻⁵ – 10 ⁻⁴ /an	10 ⁻⁴ 10 ⁻³ /an	10 ⁻³ 10 ⁻² /an	>10 ⁻² /an
5	Désastreux					
4	Catastrophique					
3	Important					
2	Sérieux	1-10%-Jet enflammé 1-RG-Jet enflammé 2-RG-Jet enflammé 6-Incendie GNR		3		
1	Modéré					
Niveau de Gravité	GRAVITE des conséquences sur les personnes exposées au risque					

Les scénarios précités ont des effets irréversibles, létaux ou létaux significatifs qui dépassent des limites de propriété. Aussi le niveau de gravité « modéré », ne peut pas leur être attribué conformément à l'annexe 3 de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 (PGIC).

Toutefois, les dépassements observés hors site ont lieu uniquement sur le site SAVOIE REFRACTAIRES, avec lequel il est prévu l'élaboration d'un Plan d'opération interne cohérent entre les deux sociétés fin 2019.

Ces modalités permettent de ne pas prendre en compte le personnel de la société SAVOIE REFRACTAIRES dans le reste de l'étude pour l'estimation de la gravité (application de la circulaire du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers dans les icpe). Le niveau de gravité finale retenu dans la matrice est donc « Sérieux ».

L'étude précise pour le scénario 3 de l'incendie du magasin de stockage, seul scénario placé en zone de risque intermédiaire MMR1 mais non lié au projet, que :

- cette modélisation 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.
- 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. De plus les produits inflammables sont stockés dans des armoires anti-feu, les huiles et graisses dans un local fermé à clé et sur rétention.

Les autres scénarios, dont seul le scénario 2-RG-jet enflammé est associé au présent projet, sont placés en zone de risque acceptable.

En conclusion, le niveau de risque global de l'installation apparaît acceptable.

5. Prise en compte de la réglementation IED

5.1 Réexamen périodique

La directive sur les émissions industrielles impose le réexamen périodique des conditions de fonctionnement des installations. Le site est concerné par le BREF principal NFM - Industrie des métaux ferreux publié en juin 2016. L'exploitant a positionné son installation au regard des meilleures technologies définies dans ce BREF applicable au site, les principales mesures et performances des installations sont détaillées ci-après :

Domaine	MTD applicable	Technique en place	Positionnement du site
Management environnemental	MTD1	Certification ISO 14001 en cours de validité	En adéquation avec MTD
Gestion de l'énergie	MTD2	Certification ISO50001 en cours de validité. Objectif : réduire les consommations d'énergie de 5 % en 2021	En adéquation avec MTD
Régulation des procédés	MTD3	Système centralisé de commande et de suivi des procédés. Suivi des caractéristiques des matières entrantes pour optimiser la cuisson	En adéquation avec MTD
Emissions diffuses	MTD5 et 6 Approche générale	Système d'extraction d'air relié à un filtre à manche pour récupérer les poussières issues du broyage. Système d'Oxydation Thermique Régénérative (OTR) pour traiter les fumées des fours. Centre de Traitement de l'emballage (CTE) pour les fours 5 et 9 Fours cathodes fermés, capotés, sous dépression (dépression suivi au niveau de l'OTR), éliminant tout risque d'émissions diffuses.	En adéquation avec MTD
	MTD7, 8 Emissions diffuses dues au stockage, à la manutention et au transport des matières premières	Les produits crus et cuits sont stockés sur le site de Vénissieux ne génèrent pas d'émissions diffuses. Stockage en silo du coke. Collecte des fines de tamisage et stockage en bennes fermées ou silos. Poussières issues du broyage filtrées par un filtre à manche, collectées et stockées en silos. Transport du coke par convoyeur capoté ou conduite fermée. Centre de traitement des emballages équipé de transport pneumatique.	En adéquation avec MTD
Surveillance des émissions dans l'air	MTD10 Fréquence de surveillance des émissions canalisées	Fréquence de surveillance des Poussières, SOx, NOx, COVT, Benzo(a)pyrène adaptée.	En adéquation avec MTD
Emissions dans l'eau et surveillance	MTD14, 15	Suivi de la consommation d'eau en place. Collecte et prétraitement (décanteur) des eaux issues du refroidissement de la scie. Recyclage d'eau non prévu car suppression de la scie prévue en 2020.	En adéquation MTD
Valeurs limites d'émissions atmosphériques	MTD178 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. Niveaux d'émission associés à la MTD: · Poussières : 2 – 5 mg/Nm ³ · B[a]P : ≤ 0,01 mg/Nm ³ * *applicable uniquement à la transformation du brai solide	Dépoussiéreurs équipés de filtres à manche. Valeur mesurée en 2018, dépoussiéreur CTE et broyage : 0 mg/Nm ³ Garanties constructeur (CTE, broyage, filtres fours 10 et 12) < 3 mg/Nm ³ Nota : la VLE sur le B[a]P n'est pas applicable en l'absence de transformation de brai solide sur le site.	Niveaux d'émissions conformes VLE poussières proposée dans le projet d'APC: 3 mg/Nm³ (ancienne VLE de l'AP 02/03/2005 : 40 mg/Nm³)
	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. a) Electrofiltre, en combinaison avec une étape d'oxydation thermique (par exemple oxydation thermique régénérative) lorsque la formation de composés hautement volatiles est probable	Préfiltration + Système d'Oxydation Thermique Régénérative (OTR) pour traiter les fumées des fours de cuisson des cathodes. Niveaux d'émission relevés sur l'année 2018 (+ dernier trimestre 2017, pour compenser les résultats faussés du 1 ^{er} trimestre 2018) : · Poussières : <1.5 mg/Nm ³ · Benzo(a)pyrène B[a]P : < 0.045 mg/Nm ³ (hors analyse du 1 ^{er} trimestre faussant les résultats : 0.25 mg/Nm ³ mais une opération de bake-out a	Niveau d'émissions conforme à la MTD 180 VLE actualisée proposée dans le projet d'APC : - Poussières :3

	<p>b) Oxydation thermique régénérative, en association avec un prétraitement (électrofiltre, par exemple) lorsque l'effluent gazeux a une teneur élevée en poussières</p> <p>c) Dispositif d'oxydation thermique. Niveaux d'émission associés à la MTD et applicables au site:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Poussières : 2-10 mg/Nm³ · B[a]P : 0,005-0,015 mg/Nm³, fourchette haute pour la production de cathodes 0,05 mg/Nm³ 	<p>été identifiée et des actions ont été mises en place)</p> <p>Ces concentrations sont inférieures aux valeurs prescrites par arrêté préfectoral du 28/05/2009. L'extension du four F10 ne modifiera pas la qualité des fumées après traitement par l'OTR.</p>	<p>mg/Nm³ (ancienne VLE de l'AP 28/05/2009 : 15 mg/Nm³)</p> <p>- B[a]P : 0,05 mg/Nm³ (ancienne VLE glissante de l'AP 28/05/2009 : 0,1 mg/Nm³)</p>
--	---	---	---

L'application des MTD conduit à revoir à la baisse les valeurs limites d'émissions canalisées de l'OTR et des des systèmes de dépoussiérages dans le projet d'arrêté joint au présent rapport.

5.2 Evaluation des risques sanitaires

La démarche d'évaluation des risques sanitaires est définie par la circulaire du 09 août 2013 pour les établissements ICPE soumis à autorisation. L'exploitant a produit cette étude pour l'ensemble du site selon la méthodologie proposée par l'INERIS en intégrant des valeurs toxicologiques de référence (VTR) les plus récentes. Ainsi pour le B(a)p et la voie inhalation, la VTR de l'US-EPA la plus récente de 2017 pour les effets à seuil a été retenue : 2. 10⁻³ µg/m³.

Le périmètre de l'étude couvre 17 communes pour une superficie de 10 km par 10 km, elle englobe des zones urbanisées, industrielles, agricoles ou forestières. Compte tenu des rejets du site, des usages et des populations avoisinantes, les voies d'exposition retenues sont les suivantes :

- l'inhalation
- l'ingestion de sols (poussières), de viande, volailles, œufs, lait, produits laitiers, fruits et légumes.

Les données d'entrées de l'évaluation des risques sanitaires pour les émissions canalisées retenues correspondent à celles de l'APC du 28/05/2009, à l'exception de celles du B(a)p qui a été divisée par 2 pour tenir compte de la révision de la VTR précitée (concentration et flux B(a)p retenus pour l'EQRS respectifs de 0,151 mg/Nm³ et 0,02 kg/h). Ces valeurs sont majorantes, au regard des émissions réelles et attendues dans le cadre du projet. Les émissions canalisées issues des dépoussiéreurs ont été évaluées comme nulles sur la base des résultats 2018. Les émissions diffuses n'ont pas été prises en compte car selon l'étude, limitées et difficilement quantifiables.

Les données d'entrées ont été complétées, à la demande de l'inspection, par des données 2018 issues de la spéciation des COVNM. Celle-ci a permis de mettre en évidence la présence dans les rejets de 1,3 butadiène (7,5 % des COVNM émis) et de dichlorométhane (92,5 % des COVNM). Des mesures de granulométrie des poussières en 2017 ont également été réalisées. Elles indiquent que les poussières sont 100 % assimilées à des PM10 et 84 % aux PM2,5.

La démarche d'évaluation des risques sanitaires intègre les étapes suivantes :

- l'interprétation de l'état de milieux (air, denrées alimentaires, sols)
- l'évaluation prospective des risques sanitaires pour les voies inhalation et ingestion

La première étape relative à l'interprétation de l'état des milieux conclut que :

- le milieu air est compatible avec les usages pour toutes les substances mesurées,
- le milieu « sol » est jugé compatible avec les usages pour tous les HAPs excepté pour le benzo(a)pyrène et les HAPs équivalent B(a)P pour lesquels l'état du milieu sol est considéré comme vulnérable, ce qui nécessite de poursuivre la démarche.
- le milieu « végétaux » (salade) est jugé également compatible pour tous les HAPs.

La seconde étape relative à l'évaluation prospective des risques sanitaires permet de statuer sur l'influence du site sur les concentrations dans l'air et dans les sols (par les dépôts particuliers).

Au regard de l'activité du site, les polluants émis sont les suivants :

- NO₂, PM₁₀, PM_{2,5}, SO₂ : Ces substances ne disposent pas de VTR, les concentrations modélisées ont été comparées aux valeurs de gestion disponibles.
- Acénaphthène, Anthracène, Benzo(a)anthracène, Benzo(b)fluoranthène, Benzo(k)fluoranthène, Benzo(a)pyrène, Benzo(ghi)pérylène, Chrysène, Dibenzo(a,h)anthracène, Fluoranthène, Indéno(1,2,3-cd)pyrène, Naphtalène, Phénanthrène, Fluorène, Pyrène. *Pour les HAP, lorsqu'une VTR existe pour un groupe celle-ci a été utilisée (ex 8HAP, 16 HAP), de même pour le facteur d'équivalence toxique des HAP à risque cancérigène.*
- 1-3 butadiène, Dichlorométhane.

5.2.1 Concentrations dans l'air en moyenne annuelle

L'étude a modélisé, au point le plus exposé hors site et pour les points cibles, les concentrations maximales dans l'air du fait de l'activité du site.

Excepté pour le benzo(a)pyrène, les concentrations en moyenne annuelle modélisées sont inférieures aux valeurs limites françaises de la qualité de l'air lorsqu'elles existent.

Parmi les points cibles étudiés, le point 10 (Station ATMO Sud Lyonnais/Vénissieux) est le plus exposé.

Les concentrations moyennes annuelles calculées représentent au maximum :

- 3,7% de l'objectif de qualité pour les oxydes d'azotes assimilés à du NO₂ ;
- 1,5% de l'objectif de qualité pour les poussières assimilées à des PM_{2.5} ;
- 1,1% de l'objectif de qualité pour le SO₂ ;
- 0,7% de l'objectif de qualité pour les poussières assimilées à des PM₁₀.

Pour le Benzo(a)pyrène, la valeur de concentration modélisée est de 1,9 ng/m³, pour une valeur cible* de 1 ng/m³ (**Valeur cible : un niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère fixé dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble, à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné*).

Le point de mesure 10, le plus exposé fait l'objet d'un suivi annuel pour les principaux HAP en particulier pour le paramètre Benzo(a)pyrène (participation de l'exploitant au réseau de mesures ATMO AURA dans le cadre de la surveillance environnementale du site). **La valeur moyenne annuelle mesurée depuis 2012 à cette station est largement inférieure à la valeur cible (source ATMO AURA), de l'ordre de 0,3 ng/m³.**

5.2.2 Evaluation du risque sanitaire pour les traceurs du risque à seuil

Concernant la voie inhalation, pour tous les traceurs de risque à seuil, le quotient de danger (QD) est inférieur à la valeur repère égale à 1, le B(a)P étant le traceur présentant le QD le plus élevé (0,5).

Atteintes systémiques	Substances	QD Scénario résidentiel Majorant	
		Enfant	Adulte
benzo(a)pyrène	Inhalation	0.5	
naphtalène	Inhalation	0.04	
1,3 butadiène	Inhalation	0.01	
dichlorométhane	Inhalation	0.0013	

Concernant la voie digestive, les QD sont très inférieurs à la valeur repère égale à 1. Le phénanthrène présente le QD le plus élevé avec une valeur de 0,0005, inférieur à la valeur repère. La somme des quotients de dangers calculée par organe cible est inférieure à 1.

5.2.2 Evaluation du risque sanitaire pour les traceurs du risque sans seuil

Les Excès de Risque Individuel ont été calculés pour les traceurs du risque à partir des Concentrations inhalées (CI) pour l'exposition par voie respiratoire et des Doses Journalières d'Exposition (DJE) pour l'exposition par voie orale, ainsi que des Valeurs Toxicologiques de Référence (VTR).

Substances	Voies d'exposition	VTR	ERI Scénario résidentiel Majorant
HAP éq. B(a)P	Inhalation	6.00E-04	1.0E-06
1,3 butadiène	Inhalation	1.70E-04	1.4E-06
HAP éq. B(a)P	Ingestion	1	6.6E-07
naphtalène	Inhalation	5.60E-06	1.9E-08
dichlorométhane	Inhalation	1.00E-08	6.5E-09
naphtalène	Ingestion	1.20E-01	3.6E-09
ERI Global			3.2E-06
VALEUR REPERE			1.00.10 ⁻⁵

Les Excès de Risque Individuel calculés pour chaque traceur du risque sont tous inférieurs à la valeur repère égale à 1.10^{-5} (valeur retenue dans la circulaire du 8 février 2007 du MEEDDAT).

De même en sommant les ERI, l'Excès de Risque Individuel Global qui permet d'apprécier le risque cancérigène global est plus faible que la valeur repère.

L'étude conclut que compte-tenu des hypothèses majorantes retenues pour le calcul des risques, la survenue d'effets toxiques liés aux rejets du site apparaît peu probable pour les effets à seuil. Pour les effets sans seuil, les rejets du site sont considérés comme acceptables.

6 - Avis et proposition de l'inspection

Le projet d'extension du four 10 a été évalué comme non substantiel, les résultats des consultations des services à la date du présent rapport (DREAL, service PRICAE et SDNIS) ont été prises en compte en vue de compléter le dossier (volet eau, air, IED, santé, étude des dangers) et/ou d'établir des prescriptions complémentaires, ainsi que, dans la mesure du possible, les demandes de l'exploitant.

Au titre IED, la consultation du public mentionnée à l'article L529-I du code de l'environnement ne s'est pas révélée nécessaire dans la mesure où les conditions du réexamen ne répondent pas aux critères prévus à l'article L529-I du CE.

Le projet d'extension du four 10 de la société CARBONE SAVOIE conduira aux évolutions suivantes :

- la capacité de production associée au four 10 sera augmentée mais partiellement compensée par la mise en sommeil d'une capacité équivalente à 10 000 t passantes répartie entre les fours 5,9 et 12, suivant l'engagement de l'exploitant. **Ce point fait l'objet d'une prescription dans le projet d'arrêté préfectoral complémentaire.**

- l'activité d'éboutage (sciage par voie humide des cathodes) sera supprimée du site en 2020. Il s'agit du principal poste de consommation d'eau et de rejets industriels (consommation 2018 eau de forage : totale CARBONE SAVOIE suivant répartition forfaitaire CARBONE SAVOIE / SAVOIE REFRACTAIRES 77 650 m³, éboutage 22 053 m³). **Le projet de prescriptions prévoit de réduire le prélèvement autorisé de 160 000 m³/an à 100 000 m³/an afin de tenir compte des actions à venir dans le cadre du SAGE de l'Est lyonnais de réduction des prélèvements dans la nappe souterraine du couloir fluvio-glaciaire d'Heyrieux.**

- l'exploitant s'est positionné au regard de la réglementation sur la recherche des substances dangereuses dans les effluents aqueux dont le rejet s'effectue à la station de SAINT-FONS puis le Rhône. **Le projet de prescriptions actualise les valeurs limites de rejets et les fréquences de surveillance des micropolluants en conformité avec l'arrêté du 2 février 1998 modifié.**

- le flux des rejets atmosphériques serait augmenté au maximum de 17% à capacité maximale (80 000 t passantes), toutefois le niveau des rejets atmosphériques prévu reste en dessous des valeurs limites de l'autorisation actuelle (AP 02/03/2005 modifié par APC du 28/05/2009).

- s'agissant d'un site IED, aucune demande de dérogation aux valeurs limites d'émissions en application des MTD n'a été formulée. Le positionnement du site au regard de ces MTD conduit à réviser à la baisse, dans le projet d'arrêté préfectoral complémentaire les valeurs limites de concentration en B(a)p et poussières de l'OTR et poussières des systèmes de filtration.

- le projet d'arrêté prévoit de réglementer de nouveaux paramètres des rejets atmosphériques (PM10, 2,5 et COV particuliers : 1,3 butadiène, dichlorométhane) en lien avec l'amélioration des connaissances des rejets du site.

- l'évaluation des risques sanitaires a été effectuée, les hypothèses de modélisation retenues (supérieures aux valeurs limites de rejets prévues dans le projet d'arrêté préfectoral) permettent d'atteindre un niveau de risque sanitaire acceptable, en particulier pour le Benzo(a)pyrène. **Le projet d'arrêté préfectoral prévoit toutefois de compléter l'amélioration des connaissances par la réalisation d'une étude sur les émissions diffuses et le prélèvement de légumes racines, et d'actualiser ensuite, si nécessaire, l'évaluation des risques sanitaires.**

- l'étude des dangers pour l'ensemble des activités du site (existant et projet) conduit à **prescrire la mise en place d'une convention et d'un plan d'opération interne en cohérence avec le site voisin SAVOIE REFRACTAIRES.**

Le projet de prescription prévoit également :

- l'actualisation du montant des garanties financières à l'issue d'une période quinquennale,
- la réalisation d'une étude technico-économique en vue d'étudier la possibilité d'infiltration des eaux pluviales de toiture de l'extension du four 10,
- la réalisation d'une nouvelle campagne de mesure de bruit à la mise en service du four 10 et d'un plan d'action si nécessaire,
- la poursuite et l'actualisation de la surveillance environnementale du site (eaux souterraines, air et pour les sols consécutive à la mise en œuvre de la réglementation IED),
- un échéancier actualisé de démantèlement de 4 anciennes cheminées inutilisées et leur surveillance durant cette phase transitoire.

Parallèlement, un porter à connaissance urbanisme sera réalisé pour tenir compte du dépassement hors site des distances d'effets des phénomènes accidentels sur les parcelles SAVOIE REFRACTAIRES.

L'exploitant a été consulté sur le contenu du projet en date du 25/07/2019, aucun commentaire additionnel n'a été émis.

En l'absence de modification substantielle au sens de l'article R181-46 I du CE et de demande de dérogation au titre de la directive IED, l'inspection invite M. le Préfet à communiquer aux membres du CODERST le présent rapport et projet d'arrêté préfectoral pour simple information.

Conformément à l'article R181-46 II du CE, l'inspection des installations classées propose de soumettre à la signature de M. le Préfet du Rhône le projet d'arrêté préfectoral joint et d'acter la clôture du réexamen du dossier.

S'agissant en outre d'un établissement IED, l'inspection des installations classées invite M. le Préfet à diffuser une information au public conformément R515-79 b) du CE.

L'inspectrice de l'environnement



Frédérique GAUTHIER

Vu, vérifié et transmis,

Lyon, le