

Mémoire de réponse aux questions du Commissaire Enquêteur

Extension d'autorisation de traitement de déchets industriels

E 20000069/13

1) Que deviennent les déchets que Solamat Merex ne peut traiter en raison de la limitation de l'autorisation actuelle ?

Les déchets non pris en charge par Solamat vont vers d'autres installations d'incinération hors PACA (la plus proche est située en région AURA au sud de Lyon) ou hors France, ou sont expédiés vers des installations de co-incinération (en cimenterie) avec les inconvénients que cela induit (cf. réponse à la question 2).

2) Quelle serait la quantité de déchets produits sur le site si toutes les unités étaient à leur niveau d'autorisation actuel ? Quels seraient les devenir possibles de ces déchets s'ils n'étaient pas incinérés ?

Compte-tenu de la limitation actuelle de tonnages en incinération, les unités annexes ne sont pas exploitées à leur capacité maximale autorisée. En effet, si elles étaient "saturées", les déchets internes qu'elles produiraient, s'ils étaient incinérés sur place, seraient à l'origine d'un dépassement des tonnages autorisés en incinération (60 000 tonnes/an).

Si les unités annexes de valorisation étaient "saturées" à leur capacité maximale autorisée, la production de déchets internes représenterait au global environ 16 000 tonnes par an (*estimation sur la base des caractéristiques des déchets actuellement pris en charge sur ces filières de valorisation*).

Le tonnage actuel de ces déchets internes, produits et incinérés sur place, est de 6000 tonnes/an.

Si Solamat Merex ne disposait pas de l'autorisation supplémentaire permettant d'incinérer sur place tous les déchets internes, deux possibilités se présenteraient :

- soit Solamat Merex ne prendrait pas ces déchets éligibles aux unités de valorisation. Les déchets en question (produits localement) devraient en conséquence être, soit orientés vers des unités comparables dans d'autres régions françaises ou dans d'autres pays européens, soit être traités en co-incinération en cimenterie dans les Bouches-du-Rhône ou en incinération dans d'autres régions (ex : Rhône-Alpes, Aquitaine, IDF, Hauts de France). Pour mémoire, les unités de co-incinération en cimenteries, contrairement aux installations spécialisées dans le traitement de Déchets Dangereux, ne disposent pas de systèmes de neutralisation et de traitement des polluants émis lors de la combustion des déchets.
- soit Solamat Merex prendrait ces déchets éligibles aux unités de valorisation jusqu'à leur capacité maximale autorisée et devrait dans ce cas réexpédier les déchets produits en interne vers les filières citées ci-dessus, ce qui aurait plusieurs conséquences potentiellement négatives :
 - augmentation du trafic PL et risque sécurité par l'expédition sur les routes de déchets dangereux
 - bilan énergétique moins favorable : des traitements alternatifs non alimentés en énergie fatale (donc consommation d'énergie fossiles)
 - augmentation des impacts environnementaux (émissions co-incinération)
 - risque que le coût global à supporter par le(s) producteur(s) pour envoyer leurs déchets vers une filière de valorisation matière ne soit plus économiquement compétitif en comparaison avec une expédition directe vers une filière de traitement par incinération ou co-incinération

Nota bene : le principal déchet pris en charge sur l'unité de valorisation des solvants (6324t sur les 7561t de solvants réceptionnés sur cette unité) est produit autour de l'étang de Berre, et est un déchet particulièrement complexe :

1. il génère plus de 60% d'un déchet interne (culot de distillation) intransportable car nécessitant d'être brassé en permanence sous risque de figer, d'où l'intérêt de réaliser cette opération de valorisation au pied de l'incinérateur

2. les unités de valorisation de solvants concurrentes (les plus proches étant situées en Rhône-Alpes et en Espagne) qui ont essayé de prendre en charge ce déchet n'ont pas été en mesure de proposer une solution au producteur du déchet initial du fait de la complexité de ce déchet
3. actuellement Solamat ne prend pas en charge la totalité des tonnages de ce déchet sur sa filière de valorisation car les déchets internes supplémentaires qui en résulteraient feraient dépasser l'autorisation actuelle en incinération. Les tonnages non valorisés par Solamat sont donc envoyés en co-incinération en cimenterie

Enfin, le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) de la région PACA de 2019, en sa page 293 - chapitre III-B-1-e) évalue l'augmentation des tonnages de déchets dangereux générés sur la région à **330 000 t/an supplémentaires à l'horizon 2031** (cette augmentation étant le résultat d'une politique volontariste pour retirer les déchets dangereux actuellement mélangés aux ordures ménagères pour les orienter vers les filières de valorisation/traitement adaptées).

EVOLUTION 2015-2031 DES QUANTITES REGIONALES DE DD

Les objectifs fixés par le PRPGD auront un impact important sur l'évolution des tonnages de Déchets Dangereux tant en terme de collecte que de valorisation.

L'objectif de traçabilité et de captage de ces déchets amènera à collecter séparativement à terme près de 330 000 t de déchets supplémentaires et ainsi retirer la totalité des déchets dangereux des déchets ménagers et assimilés. De fait les tonnages de Déchets Dangereux collectés augmenteront fortement, d'environ 67%, passant de 490 000 t à 820 000 t en 2031.

En terme de valorisation, les objectifs fixés par le Plan, orienteront de manière importante le flux de déchets vers les filières de valorisation (passer de 45% à 80% en 2025 puis 70 en 2031). Ainsi le flux de DD valorisés matière atteindra 575 000 t en 2031 contre seulement 223 000 t en 2015. La synthèse 2015 des principaux flux et filières de traitement de déchets (données de l'état des lieux) est illustrée sur le synoptique suivant.

La demande d'augmentation de Solamat permettrait de participer à la prise en charge d'une partie des ces 330000 t/an supplémentaires.

3) Est-il réaliste de limiter l'approvisionnement des déchets à un territoire, en l'occurrence de la région PACA et les territoires voisins ? Si oui, quelles en seraient les conséquences ?

Un principe réglementaire en matière de gestion des déchets est le principe de proximité (Code de l'Environnement livre V titre IV, chapitre 1 - article L541-1 "D'organiser le transport des déchets et de le limiter en distance et en volume selon un principe de proximité"). C'est-à-dire que si des solutions de traitement ou de valorisation adaptées à la nature du déchet existent dans la région du producteur, celles-ci doivent être privilégiées. Ceci explique en grande partie que Solamat reçoit 80% de déchets en provenance de PACA et des régions voisines (Occitanie et Rhône-Alpes).

Néanmoins, ce principe n'est pas toujours appliqué stricto-sensu, et des déchets produits localement peuvent être envoyés vers des filières plus éloignées (France ou étranger). Ainsi Solamat peut également recevoir des déchets produits dans d'autres régions françaises, ou d'autres pays européens. En effet, sur ces questions plusieurs paramètres sont à prendre en compte :

- La spécificité des activités de traitement et de valorisation des Déchets Dangereux est que toutes les régions françaises ne disposent pas des mêmes outils de valorisation ou de traitement, et les savoir-faire des opérateurs dans le domaine diffèrent également : pour exemple, les produits fortement chlorés ne sont pas pris sur les installations de Solamat car une solution de valorisation/traitement performante existe en région Rhône-Alpes - à contrario, Solamat dispose de l'expertise et des équipements permettant de traiter des déchets présentant des spécificités que d'autres régions ne maîtrisent pas : ex - déchets réactifs à l'eau ou à l'air

- Les producteurs de Déchets Dangereux sont avant tout des entreprises privées (industriels) qui souhaitent pouvoir bénéficier d'un contexte concurrentiel, et qui restent décisionnaires du choix des prestataires de valorisation et de traitement de leurs déchets dangereux. Leurs choix sont faits sur des critères techniques (capacité des installations à prendre leurs déchets), économiques (recherche ou non du plus bas prix, contrats nationaux ou internationaux pour certains groupes industriels) et environnementaux (performances épuratoires des installations). Leur choix final est donc la résultante de ces différents critères, et les statistiques officielles données dans le PRPGD PACA de 2019 montrent que les quantités de déchets dangereux produits en région PACA et expédiés hors région (France ou étranger) est équivalente aux quantités de déchets dangereux produits hors région PACA et expédiés vers la région PACA pour subir une valorisation ou un traitement. En résumé, il y a autant de déchets dangereux "exportés" de PACA et que de déchets dangereux "importés" en PACA.
- Sur le plan technique, le principe recherché par Solamat est l'auto-combustion des déchets. C'est-à-dire la non utilisation de combustibles fossiles pour incinérer et détruire l'ensemble des déchets. Ce choix implique de disposer en permanence du "bon équilibre" entre déchets riches en calories et déchets pauvres en calories pour garantir le maintien de l'installation dans les conditions de températures nécessaires à une combustion efficace et complète des déchets ("ni trop chaud, ni trop froid" c'est à dire entre 850°C et 1100°C). La région PACA étant une région à dominante industrielle Pétrochimique et Chimique, les déchets produits localement sont majoritairement riches en calories. Il est donc nécessaire de contrebalancer cet excédent de calories par l'apport de déchets peu caloriques. C'est pourquoi, depuis son origine Solamat est autorisée à importer des déchets à hauteur de 20 % de son tonnage global (la moyenne depuis 1993 est de 10%, et le maximum atteint a été de 13%), et le fait essentiellement depuis l'Italie (pays particulièrement déficitaire en outils de traitement de déchets dangereux) avec des effluents aqueux (déchets non caloriques). Ces importations de déchets peu caloriques depuis l'Italie sont réalisées conformément à la réglementation européenne en la matière, et bénéficie de l'autorisation, pour chaque flux individuel de déchet importé, des autorités Italiennes et Française (Dreal).

4) Pourquoi créer une plate-forme de stockage de terres polluées plutôt que d'aller directement en traitement final ?

Quand une pollution accidentelle des sols survient, il est nécessaire d'une part, que les terres contaminées soient le plus rapidement évacuées du site pour éviter une diffusion de la pollution vers les nappes phréatiques, et d'autre part, de pouvoir orienter ces terres vers le ou les exutoires les plus adaptés au type et à la quantité de pollution contenue.

Solamat souhaite pouvoir disposer d'une aire tampon de réception et de stockage temporaire de ces terres car :

- L'unité d'incinération ne permet pas de traiter plus de 20 à 40 tonnes/jour de terres, ce qui représente au maximum 1 à 2 camions/jour. La plateforme permettra de prendre en charge rapidement un maximum de terres, de les stocker en sécurité, puis de les incinérer au rythme compatible avec les possibilités de l'outil
- Ce stockage tampon permettra également d'analyser les terres et donc potentiellement de ré-expédier celles éligibles à des traitements plus adaptés : traitement biologique en biocentre, stockage en Centre de Stockage de Déchets Ultimes (CSDU), désorption thermique; et ainsi de ne traiter en incinération que les terres dont les caractéristiques de pollution le justifient.

5) Quelle est l'augmentation du trafic poids lourds entre la situation d'aujourd'hui et la situation future ? quel est l'impact du trafic S*M sur le réseau local compte tenu des activités voisines (terminal à conteneurs, entrepôts logistiques, usines...)?

Entre la situation actuelle (80 000 t/an) et celle du projet à 130 000 t/an, le trafic journalier augmenterait de 15 poids lourds (PL) par jour (cf les données transmises pendant l'EP).

Ces chiffres sont à comparer avec :

1. **d'une part, le trafic PL actuel** : Les données disponibles ne précisent le % de PL que pour la RN568 en amont de l'A55. Pour les autres points, les données de comptage ne donnent des comptages qu'en véhicules totaux (VL+PL).

Ainsi, il est possible de quantifier l'impact de SOLAMAT au regard de la circulation totale sur les voies routières et éventuellement de préciser l'impact sur le trafic de poids lourds, avec l'hypothèse d'une proportion comparable entre le pourcentage moyen sur la N568 en amont de l'A55 et les routes nationales et départementales voisines.

N° Point	1	2	3	4	5
Axe routier	A55	N568			D268
Trafic existant en 2019 (véh/j) (TMJA)	55 531 veh/j	30 156 veh/j	35 274 veh/j	48 694 veh/j dont 13,5% de poids lourds	13 297 veh/j
Estimation PL/jour avec même hypothèse de proportion que le point 4 de la N568	7 497	4 071	4 762	6 574	1 795

2. **d'autre part, les augmentations de trafic PL inhérents aux autres projets en cours sur la zone :**

- *Projet VIRTUO Port Saint Louis du Rhône 1 et 2 :* +300 PL/jour
- *Projet VELIO Port Saint Louis du Rhône :* +300 PL/jour
- *Projet WLIFE Port Saint Louis du Rhône :* +150 PL/jour
- *Projet Knauf Fos-Sur-Mer :* +100 PL/jour
- **TOTAL des autres Projets en cours :** +850 PL/jour
- **TOTAL tous projets en cours :** +865 PL/jour (yc projet de Solamat)

L'impact trafic PL du projet de Solamat représente donc :

- 0,2% du trafic PL actuel sur l'A55
- 0,23 à 0,37% du trafic PL sur la RN568
- 0,83% du trafic PL sur la RD268
- 1,73% du trafic PL de tous les projets en cours sur la zone

Il reste donc très faible. Malgré cela, Solamat engage des actions sur ce sujet (cf réponse question 6).

6) L'utilisation du transport ferroviaire est-elle possible ?

Depuis son origine le site est équipé d'un embranchement ferroviaire permettant de réceptionner des déchets en wagon. Ceci dit, force est de constater que le transport ferroviaire n'est pas adapté à l'activité de Solamat, pour plusieurs raisons :

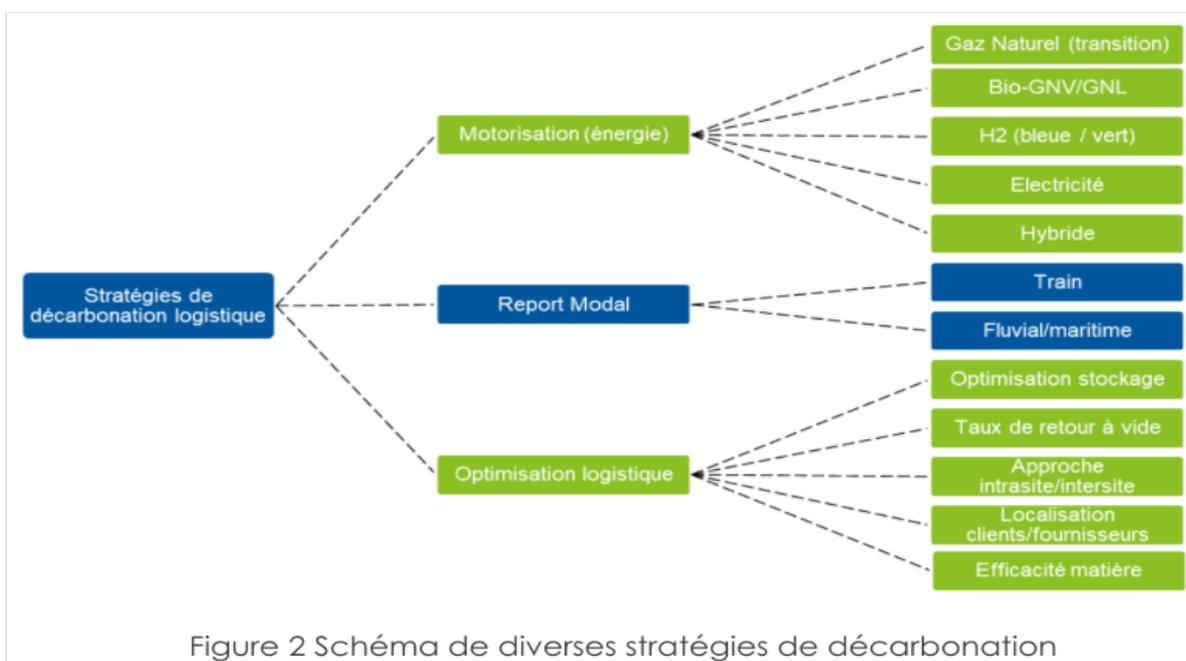
- **Les clients de Solamat sont essentiellement locaux** : le transport ferroviaire ne se justifie que sur des transports longues distances. A titre d'exemple, la seule demande de réception de déchets en wagon faite auprès de Solamat depuis son origine concernait des déchets venant des pays nordiques. Certains des clients de Solamat possèdent des Installations Terminales Embranchées (ITE) mais ne génèrent que des petits volumes d'activité. Nous sommes dans le cas du wagon isolé. Les wagons sont chargés chez l'expéditeur et déchargés chez le destinataire quand ce dernier est raccordé au réseau. L'acheminement comprend alors au moins cinq étapes. Une desserte locale pour conduire les wagons en gare de triage. Un tri pour réunir les wagons ayant leurs destinations dans la même région. Un transport de longue distance par train entier. Puis un tri et une livraison des wagons vers chacun des destinataires. Cette organisation permet d'obtenir de bons résultats sur le parcours de longue distance mais les étapes de tris et les dessertes locales sont souvent coûteuses. La prestation devient trop chère et ce transport prend du temps avec des risques potentiels selon le type de déchet.

La plupart des clients de Solamat n'ont pas d'ITE. Ils devraient donc utiliser le transport rail-route. La marchandise est chargée dans une Unité de Transport Intermodal (UTI) (conteneur, caisse mobile...) chez l'expéditeur. L'UTI est transportée par camion jusqu'à un terminal rail-route où elle est transbordée sur un wagon. Un train assure le déplacement de longue distance jusqu'à un second terminal puis l'UTI est conduite par route jusqu'au destinataire. Cette solution n'existe aujourd'hui que sur les axes principaux où les flux permettent d'avoir des trains bien remplis et fréquents pour obtenir un coût et un temps comparables à ceux de la route. Les dessertes routières totalisent souvent plus de la moitié du coût total. A cela s'ajoute la problématique des corridors (voir carte page 60 dans l'étude citée ci-dessous) qui rallonge les parcours et les transferts de wagons augmentant les coûts et les délais (**cas Italie/sud de la France**).

- Les déchets sont des matières dangereuses dont les conditions de stockage et de transport doivent respecter des règles strictes. De plus, les déchets sont produits en quantités limitées, ainsi il n'est pas possible de pouvoir constituer un train entier bien rempli au départ de l'expéditeur jusqu'au destinataire et ainsi d'obtenir les meilleurs coûts et délais.
- Le bilan des transports par fret met en exergue que les marchandises transportées ne sont pas des déchets, confirmant les problématiques techniques évoqués ci-dessus. Cf. page 21 de l'Etude https://www.autorite-transport.fr/wp-content/uploads/2020/01/bilan_marche_ferroviaire_marchandises_2018_vf-1.pdf
- Une analyse de vérification de la conformité des déchets est faite à chaque réception de déchet : lors d'une non-conformité sur un déchet réceptionné en camion, le camion est soit retourné au producteur, soit réorienté vers un autre centre de traitement. Cette souplesse immédiate liée au transport routier ne serait pas possible dans le cas d'un transport ferroviaire. Le déchet concerné devrait être stocké plusieurs jours en wagon en attente de sa réexpédition. Se poseraient alors les questions du lieu d'entreposage de ce wagon (sur site ? hors site ?) et de la responsabilité réglementaire de son stockage vis-à-vis du risque engendré.

Le transport par route reste le mode adapté à l'activité de Solamat. C'est pourquoi Solamat participe à l'étude de décarbonation logistique lancée cette année sur la plateforme PIICTO. L'idée est, pour ce mode de transport, d'essayer de passer à des PL alimentés en GPL voire dans quelques années en Hydrogène, afin d'effacer une partie de la pollution liée au transport PL actuel.

Le schéma ci-dessous présente synthétiquement la démarche suivie par PIICTO.



7) Quelle est la provenance prévue des citernes et hydro-cureurs qui seront lavés ? Quid des citernes de Spur Environnement ? Que deviendront les eaux de lavage ?

Les citernes et les hydro-cureurs qui bénéficieront de l'aire de lavage sont ceux qui viennent habituellement livrer des déchets sur le site de Solamat Merex et qui sont actuellement obligés de repartir non lavés.

Ce service permettra d'éviter des allers-retours pour les véhicules qui rechargent localement sur la zone industrielle, et qui sont actuellement obligés de se rendre dans des stations de lavage externes dont la plus proche se situe à Martigues (58 Km aller-retour). Par ailleurs, le lavage des citernes permet de s'assurer que les exigences de sécurité dans les opérations de transport sont bien respectées et d'éviter un risque de réactions dangereuses pouvant survenir entre les différents chargements. Cette prestation que Solamat souhaite proposer œuvre donc vers une diminution des risques liés au transport des Matières Dangereuses.

Pour le cas spécifique de la société Spur Environnement, cette dernière ne possède qu'une citerne sur une flotte de 21 poids lourds et bénéficiera au même titre que les autres sociétés livrant des déchets, des services de l'aire de lavage. Pour être complet sur le sujet, cette citerne n'est que rarement nettoyée en station de lavage car elle est exclusivement dédiée à la collecte de déchets (contrairement à de nombreuses citernes livrant sur Solamat, qui peuvent indifféremment transporter des déchets ou des matières premières). En 2020, la citerne de Spur Environnement n'a fait l'objet de que 6 opérations de lavage en station de lavage.

Les eaux de lavage qui seront générées sur la station de lavage seront traitées en interne. Selon la nature des déchets contenus dans les citernes, les eaux seront soit orientées vers la filière d'évapo-condensation (en priorité si cela est possible), soit vers la filière d'incinération si la nature du déchet livré le justifie, ce qui explique pour partie la nécessité de disposer de tonnages supplémentaires en incinération.

Remarque : il est à noter que les stations de lavage classiques (comme celles existant dans la région) ne disposent que de traitements physico-chimiques des eaux de lavage, qui ne sont pas en mesure de garantir la bonne dépollution de toutes les matières et polluants chimiques solubles contenues dans les eaux de lavage.

8) Quelles protections vis à vis des possibles poussières et écoulements de la plateforme de transit?

Les poussières et écoulements de la plateforme seront canalisés et récupérés. En effet, il est prévu que cette plateforme soit composée d'une dalle béton étanche, couverte et fermée sur 3 côtés, et qu'elle dispose d'un système de récupération des égouttures : caniveau, puisard, pompe de relevage, ...

9) Que deviennent les eaux de pluie ou de ruissellements sur les aires imperméabilisées du site ?

Les eaux de pluie et les eaux de ruissellement sont récupérées par le biais de caniveaux et sont orientées vers un bassin de confinement appelé bassin d'orage dont la capacité de 2660m³ permet de récupérer la totalité d'un orage décennal. Ces eaux sont ensuite reprises et recyclées dans le process ou rejetées en Darse 1 après analyse de leur conformité selon les paramètres définis dans l'arrêté préfectoral d'exploitation.

10) Comment sont réalisés les contrôles piézométriques ?

Le site est sur une nappe saline qui suit le mouvement des marées. Il n'y a pas à proprement parler d'écoulement de nappe et donc pas de sens d'écoulement fixe. L'usage est qu'un site industriel possède un minimum de 3 piézomètres, ce qui est le cas pour Solamat Merex. Par ailleurs, la nappe souterraine étant saline, elle n'est pas exploitée pour un usage d'eau potable et présente donc une vulnérabilité très faible.

Les piézomètres présents sur site sont suivis annuellement par autosurveillance conformément aux prescriptions de l'arrêté préfectoral en vigueur selon les paramètres suivants : pH, potentiel d'oxydo-réduction, résistivité et Carbone Organique Total. Les résultats de ces analyses sont transmis à la DREAL par le biais des rapports mensuels d'autosurveillance. Ils sont également présentés (comme l'ensemble de tous les autres contrôles) en Commission de Suivi de Site.

11) Quelles actions sont en cours pour mieux cerner les effets cocktails ?

Sollicités sur le sujet, ATMOSUD et ATMO Aura indiquent que la connaissance de la communauté scientifique sur le sujet des effets cocktail dans l'air (existence et compréhension) est extrêmement faible.

Ci-dessous, le mail de réponse d'AtmoSud concernant le sujet :

De : Sébastien Mathiot <sebastien.mathiot@atmosud.org>
Date: mer. 21 avr. 2021 à 17:26
Subject: RE: extension Solamat Fos
To: RAMOMBORDES, Corinne <cramombordes@sarpindustries.fr>
Cc: Edwige Révélat <edwige.revelat@atmosud.org>

Bonjour,

Pour faire suite à notre conversation téléphonique de ce matin et votre mail plus bas, je vous apporte ci-après quelques éléments de réponses.

... des études en cours sur l'impact à long terme de la pollution. Font-ils allusion à vos études sur les PUF et COV où il y a t-il à votre connaissance d'autres études engagées?

Il ne s'agit pas de nos observations PUF et COV et je pense tout bien réfléchi que la phrase ci-dessous (dans délib PSTL) peu faire référence à l'APC concernant les Dioxines Furanés qui il me semble demande aux sources émettrices notamment de Fos de mettre en place un dispositif de suivi avec une méthode harmonisée ...

A ce sujet avez-vous des informations à partager concernant l'avancée de cela, AtmoSud se tient prêt à proposer notre concours.

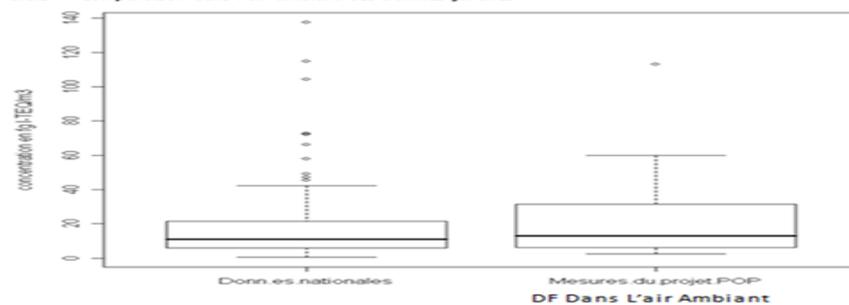
Dans un contexte où l'ensemble des partenaires publics s'engagent pour disposer d'outils fiables afin de mesurer les impacts des pollutions industrielles, la mise en œuvre de ce projet semble prématurée au regard des actions actuellement engagées pour connaître les impacts à long terme sur les populations et sur l'environnement.

Sur le sujet de la connaissance des impacts de la pollution sur la santé des populations dans le territoire, AtmoSud se mobilise sur la mise à jour de notre étude Scenarii avec nos partenaires ARS et DREAL. Cette mise à jour devrait selon toute vraisemblance mettre en lumière une situation améliorée entre 2013 et 2019 en lien avec la baisse continue des émissions et notamment industrielles et la baisse constatée des niveaux dans les territoires en COV, SO₂, PM et Nox notamment.

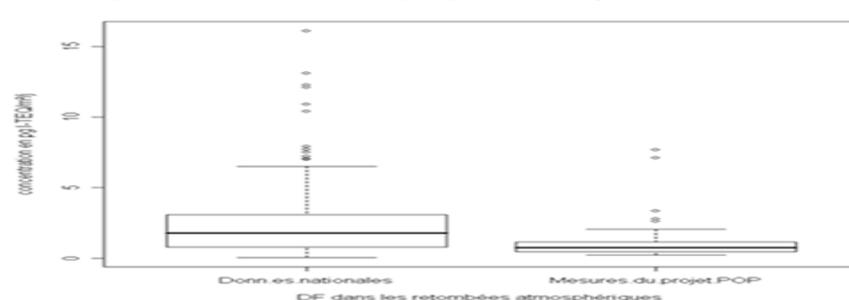
Sur le sujet Dioxines nous avons effectués des mesures qui datent de 2011 (cf lien ci-après) qui ne montraient pas une situation locale dégradée par rapport aux observations nationales. Sur ces composés il me semble que les rejets n'ont eux aussi pas augmentés ces dernières années.

https://www.atmosud.org/sites/paca/files/publications_import/files/130809_AirPACA_rapport_POP_etang_berre_net.pdf

6.6.3 Comparaison dans l'air ambiant des dioxines furanes



6.6.4 Comparaison dans les retombées atmosphériques des dioxines furanes



Enfin sur les effets cocktails il y a bien ici et là des études qui se lancent dans le champ de la recherche mais dont personnes ne peut à ce stade dire si elles aboutiront ni à quelles dates des résultats sont attendus.

On garde à l'esprit un échange à mettre en place autour de vos mesures PUF à l'émission qui nous intéresse sur le point de vue méthode et moyens mis en œuvre. On apportera des éléments à partager sur ce que nous réalisons sur ce thème des PUF et comme vous l'avez entendu à notre CT d'hier sur les niveaux mesurés à Port St Louis, Fos ou Rognac.

Cordialement,

AtmoSud

www.atmosud.org



Sébastien Mathiot

Chargé d'action territoriale Bouches-du-Rhône (Thématique : industries/acteurs économiques) & Départements Alpins

@ sebastien.mathiot@atmosud.org

☎ 04 42 13 01 27

☎ 06 80 08 75 82

Route de la Vierge

13500 Martigues

Par ailleurs, Solamat est particulièrement proactive dans la connaissance et la mesure de ses impacts.

Pour cela, elle dispose de données **dont seules les installations d'incinération ont l'obligation de disposer** :

- Analyses des polluants en continu (HCl, SO₂, NO_x, CO, Poussières, COT, température, O₂, humidité) : il s'agit des paramètres qui conduisent l'installation d'incinération, et qui sont mesurés et enregistrés en continu. Solamat dispose d'un analyseur maître et d'un analyseur redondant qui prend le relais en cas de panne du maître. Si les deux analyseurs tombent en panne, l'installation s'arrête automatiquement. Les analyseurs sont étalonnés annuellement par un organisme agréé, et les rejets sont également contrôlés par un organisme extérieur tous les semestres et comparés à l'auto-surveillance du site
- Analyse en semi-continu des dioxines : mesure par mise en place de cartouches analysées mensuellement par un organisme extérieur
- Bio-surveillance des dioxines et des métaux par la technique des lichens réalisée par un organisme extérieur, expert auprès des tribunaux. Elle permet d'évaluer sur toute l'année si l'activité de Solamat a un impact à l'extérieur du site. Aucune pollution émise par Solamat sur ces composés n'a été trouvée depuis que la bio-surveillance est réalisée, c'est-à-dire depuis 2005.

Conscient de la nécessité d'aller toujours plus loin dans les évaluations environnementales sans avoir besoin que cela lui soit imposé, **Solamat a également fait réaliser en 2018, une analyse des Particules Ultra-Fines par un organisme agréé et spécialisé**, dont voici la conclusion :



certam
recherche technologique

Rapport CX24-183018 – confidentiel

Page 20/20

6 Conclusion

Les résultats obtenus mettent en évidence des émissions très modérées, voire faibles, en terme de concentration massique comme de concentration numérique. Ils sont comparables à ceux relevés par le CERTAM sur les autres sites du groupe SARP-i et se situent dans la fourchette basse, toutes industries confondues.

Les niveaux relevés correspondent en moyenne à environ 10 fois la concentration urbaine de fond normalement relevée en air ambiant pour la masse et à 5 fois cette même concentration pour le nombre. Ce comparatif est purement indicatif et ne présage aucunement de la toxicité ou non des éléments rejetés à l'atmosphère.

La quasi absence de particules de forte taille, sur les granulomètres, est concordante avec les résultats de l'ISO 23210.

De même, les résultats de l'ISO 23210 sont concordants avec les relevés massiques de la microbalance TEOM, bien que non relevés sur la même période (24 heures d'intervalle).

En marge de cette étude, nous avons noté que la concentration particulaire ambiante (air extérieur) est parfois très élevée sur le site, notamment en condition de vent est – nord/est. Ceci est absolument sans lien avec les émissions de la cheminée étudiée et est très certainement lié au voisinage industriel.

Dès le mois de juin 2021, Solamat intégrera le projet DIAMS. Pour rappel, DIAMS est un projet multi-partenarial soutenu par le Fonds FEDER (Urban Innovative Actions), à hauteur de 4,8 M€ pour la période 2019-2022, coordonné par la Métropole Aix-Marseille Provence, ayant pour vocation de développer et structurer une plateforme de données relatives à la qualité de l'air.

Dans le cadre de ce projet, la Métropole Aix-Marseille Provence et ses partenaires ont sollicité les industriels de la plateforme PIICTO car ils souhaiteraient s'appuyer dans le cadre de ce projet de recherche appliquée sur un espace d'expérimentation et la plateforme PIICTO représente pour eux un espace idéal pour travailler sur des données sources d'industriels.

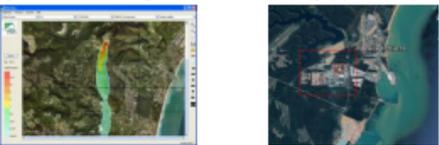
Projet DIAMS (Digital Alliance for Aix-Marseille Sustainability)

1

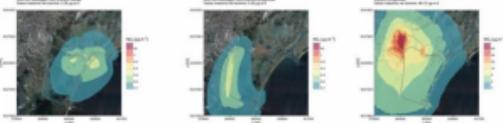
Fonds FEDER (Urban Innovative Actions) : 4,8 M€ pour 2019-2022
Plateforme d'échange de données sur la qualité de l'air

Sur PIICTO :
Proposer un **nouveau service sur la qualité de l'air pour les industriels** de la plateforme
Echanger des données environnementales pour une meilleure modélisation de la qualité de l'air
Evaluer au plus juste les impacts des activités/projets à chaque étape de la conception
Montrer les **impacts positifs sur la qualité de l'air** (absolu/relatif) avec une vision multi acteurs innovante

Développement d'un jumeau numérique de la plateforme :



Déploiement d'outils d'analyse, de modélisation et de cartographie :



Planning 2021 :

- Identification des industriels prêts à participer
- Signature accords de confidentialité
• Définition périmètre de travail (temporel, spatial)
- Inventaire des données nécessaires et disponibles
• Construction des modèles
• Test sur le périmètre d'étude
• Rendus et visualisation
- Valorisation par PIICTO



Focus sur le projet DIAMS (1/3)

2

LE CONTEXTE - LES OBJECTIFS

- **Fond FEDER – Urban Innovative Actions (UIA) :**
2019-2022 / 4,8 millions d'euros
- **Produire/collecter** des données
- Fournir des **informations personnalisées**
- **Fluidifier** la circulation et le partage de ces données
- Co-développer et mettre en place **des solutions innovantes**

*DIAMS est **une plateforme d'échange de données**, alimentée par de nouvelles données collectées sur la qualité de l'air, associée à des services numériques et développée **en mode agile** à travers un **programme d'engagement**.*

LE PARTENARIAT














Enfin, le Plan de Protection de l'Atmosphère 13 qui devrait être validé fin 2021 (*non finalisé lors du dépôt de la DDAE de Solamat*), plan d'actions arrêté par le Préfet de département, va fixer des objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques à horizon 2025 ainsi que les mesures réglementaires ou portées par les acteurs locaux. Ils vont permettre de ramener les concentrations en polluants atmosphériques à un niveau inférieur aux valeurs limites fixées par l'Union Européenne.

Tous les secteurs d'activités vont être concernés, l'agriculture, le résidentiel/tertiaire, l'aérien, le ferroviaire, le maritime, le routier et l'industrie.

Le tableau ci-joint reprend les objectifs de l'industrie et la position de Solamat vis à vis de ceux-ci :

Défis INDUSTRIE	Actions	Porteurs de l'action	Solamat Merex
Mettre en oeuvre des actions de réduction des émissions de COV	Action 28. Contrôler la mise en oeuvre des actions de réduction des COV pour 14 sites industriels du pourtour de l'étang de Berre	État / industriels	Bien que nous ne fassions pas partie des 14 sites industriels concernés, nous nous sommes saisis du sujet : <ul style="list-style-type: none"> • Moyen analytique supplémentaire • Traitement COV des cuves solvants en Post Combustion • Changement de technologies de pompage pour passage à des pompes étanches aux gaz sur les lignes directes pour produits émetteurs de COV / CMR
Mettre en oeuvre des actions de réduction des émissions de particules fines	Action 29. Mettre en oeuvre le projet ODAS	Arcelor Mittal	Non concerné
	Action 30. Renforcer l'encadrement des carrières	État / industriels	Non concerné
Encadrer encore plus strictement les émissions industrielles	Action 31. Mettre en oeuvre les meilleures techniques disponibles dans les établissements IED	État / Industriels	Obligation pour Solamat Merex Déjà conformes et inférieures aux normes applicables en 2023
Valoriser les émissions industrielles	Action 32. Élaborer et mettre en route le projet VASCO 3, solution biologique de traitement des fumées	GPM	Participation aux projets VASCO 2 et 3 et à d'autres projets ayant le même objectif : MOF4Air / power to liquids sur plateforme PICTO
Réduire les émissions liées à la consommation énergétique des sites industriels	Action 33. Améliorer la performance énergétique des industries électro-intensives	Industriels	Nous ne sommes pas électro intensifs Pas de consommation d'énergies fossiles (hors démarrage de four - réglementaire) Autosuffisant en électricité Valorisation vapeur sur Unités de Valorisation des déchets Management de l'énergie ISO 50001 depuis 2013
Améliorer les dispositifs de gestion des épisodes de pollution	Action 34. Actualiser le dispositif STERNES et les arrêtés préfectoraux des sites industriels	État / industriels	Non concerné
Poursuivre la concertation autour de l'Étang de Berre	Action 35. Poursuivre le projet RÉPONSES	S3PI et partenaires	Solamat est à l'origine du projet REPONSES et adhérent (financeur) à la démarche

Il est par ailleurs précisé dans "l'évaluation environnementale" de ce PPA 13, page 119, que **"la gestion des déchets est un enjeu modéré pour limiter les rejets dans l'atmosphère"**.

12) Est-il possible d'améliorer la valorisation énergétique ? Si oui comment ? Le chauffage urbain est-il envisageable ?

L'activité principale de Solamat Merex n'est pas la génération d'énergie : l'énergie produite par Solamat Merex, et récupérée sous forme de vapeur, est un bénéfice induit de sa raison d'être qui est la dépollution des déchets industriels dangereux et l'élimination des risques portés par ces déchets. Cependant, cette énergie est valorisée :

- une partie importante de la vapeur produite par l'unité d'incinération est utilisée pour le fonctionnement des 3 unités annexes de valorisation : grâce à cela, ces unités n'ont donc aucune consommation de gaz ou d'énergies fossiles. Il n'y a donc pas meilleure valorisation possible de la vapeur que cette utilisation directe

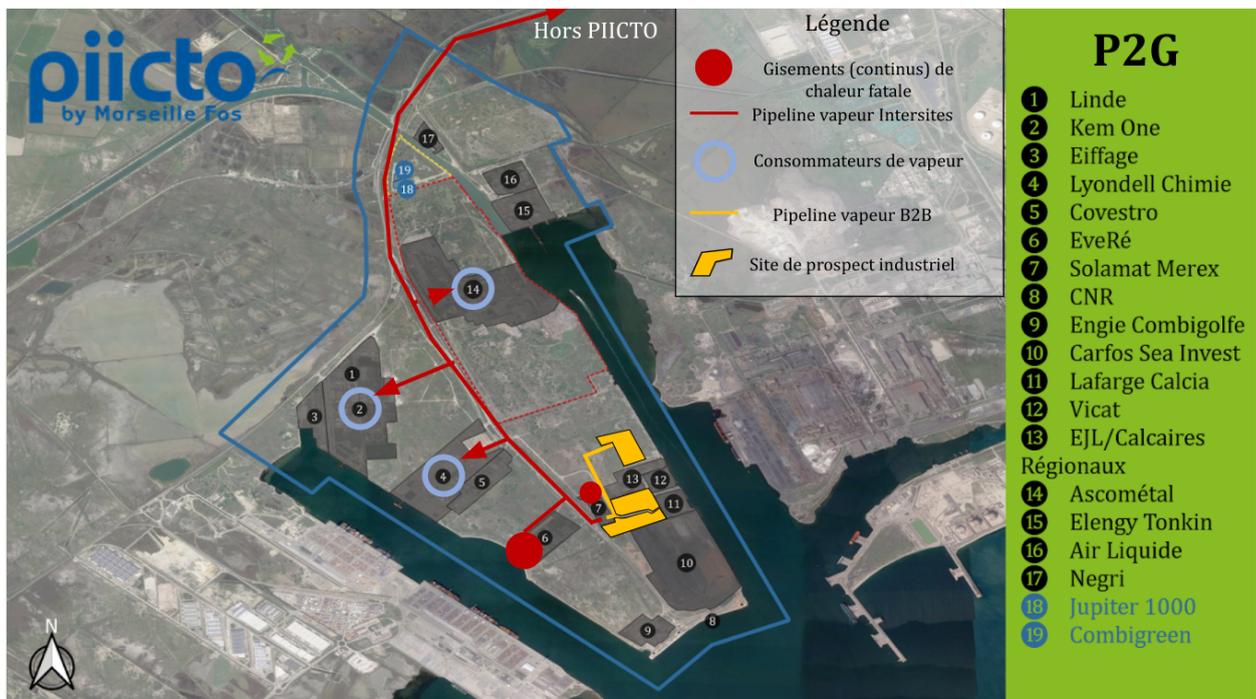
sur site. Le seul moyen de l'améliorer est de "saturer" ces unités de valorisation afin de consommer encore plus de vapeur au profit de la valorisation d'autres déchets.

- la partie restante et non utilisée sur les unités de valorisation, est transformée en électricité par passage sur un turbo-alternateur : cela permet au site d'être autosuffisant en électricité et de générer un excédent d'électricité qui est ensuite injecté sur le réseau public

En plus de cette valorisation de la vapeur produite, Solamat travaille depuis de nombreuses années à l'amélioration de sa performance énergétique. Le site est d'ailleurs certifié ISO 50001 depuis 2013.

Le site reste néanmoins un "petit" producteur de vapeur (12t/h de vapeur excédentaire), ce qui ne permet pas d'envisager la mise en place d'un réseau de chaleur alimentant la ville de Port-Saint-Louis (trop éloignée du site et ne disposant pas de réseau de chaleur). Enfin, les coûts de mise en place de ce pipe vapeur rendraient le projet économiquement irréalisable (*pour exemple un réseau de 4kms de longueur coûte environ 26M€*)

Par contre, il est actuellement à l'étude la réalisation d'un réseau vapeur sur la plateforme PIICTO qui relierait les industriels producteurs de vapeur (dont fait partie Solamat) aux industriels consommateurs de vapeur. Cela permettrait à ces derniers de diminuer leurs consommations d'énergies fossiles.



13) Y a-t-il des personnes atteintes de maladies professionnelles au sein du site ? Quel est le type de suivi médical des employés ?

Il n'y a jamais eu de maladies professionnelles déclarées au sein du personnel de Solamat Merex, que ce soit sur le site de Fos sur Mer ou le site de Rognac.

L'ensemble du personnel exploitation du site, c'est-à-dire tout le personnel, exceptées deux personnes ayant uniquement des fonctions administratives, est sous surveillance individuelle renforcée (SIR). Le suivi individuel renforcé concerne tous les salariés exposés à des risques particuliers mais concerne également les salariés affectés à un examen d'aptitude spécifique (conduite de certains équipements de travail, habilitations électriques, etc...). Une visite médicale est réalisée par le médecin du travail à l'embauche et tous les deux ans. A cette occasion, des examens d'urine et de sang sont réalisés.

La liste du personnel en surveillance individuelle renforcée est validée chaque année avec les services de médecine du travail et présentée en CSSCT.

Par ailleurs, un suivi annuel de l'exposition aux agents chimiques dangereux est effectué par un organisme indépendant concernant une trentaine de molécules sur 5 groupes d'exposition homogène (GEH) représentant l'intégralité du personnel présent sur site. Les résultats sont présentés annuellement en CSSCT, en présence de la Médecine du Travail, de l'Inspection du Travail, et des représentants du personnel. Les résultats sont également mis à disposition de l'ensemble du personnel. Ils sont tous largement inférieurs aux valeurs limites d'exposition professionnelles (VLEP).

14) Au cours des dernières années, y a-t-il eu des rejets (air, eau) dépassant les seuils autorisés ? Si oui, quels ont été les impacts et les mesures prises ?

Solamat n'a connu qu'un seul dépassement de seuil autorisé. Il concernait le paramètre dioxine sur la période d'octobre 2006 à mars 2007. A cette époque, les analyses n'étaient pas encore réalisées en semi-continues, mais étaient réalisées semestriellement sur 6 heures de prélèvement (ce qui explique la compréhension tardive de l'existence du problème). Plus précisément, les valeurs lors de cet événement étaient :

- Une mesure ponctuelle en octobre 2006 à 0.212 ng/Nm³, et une en décembre 2006 à 0.262 ng/Nm³ (Procès verbal DRIRE n°178)
- Une mesure effectuée en février 2007 par deux organismes différents l'un trouvant 0.335 ng/Nm³ et l'autre 0.23 ng/Nm³ (Procès verbal DRIRE n°278)

La norme était à l'époque (et est toujours jusqu'en 2023) de 0,1 ng/Nm³.

Le dysfonctionnement a duré 6 mois et portait sur un dépassement de **2,1 à 3,3 fois la norme, et non 200 fois la norme pendant 1 an comme la rumeur le prétend.**

Actions engagées entre 2006 et 2007 :

- limitation immédiate de la réception des déchets industriels et réduction de l'allure de fonctionnement de 30% jusqu'à ce que la situation ait été réglée
- organisation de campagnes de prélèvement et de mesures sur les parties amont du laveur (sortie du filtre à manches) et aval du laveur (émissions à la cheminée) réalisées par un organisme extérieur
- mise en place d'un suivi dans l'environnement sur un bio-indicateur. Ce suivi, réalisé sur des lichens a montré qu'il n'y avait pas eu d'impact mesurable sur l'environnement
- modifications de l'installation par une série d'investissements : changement du laveur source du problème (phénomène de relargage) et ajout d'un étage supplémentaire de traitement des dioxines (anneaux imprégnés de charbon actif dans le dévésiculeur en aval du laveur et en amont de la cheminée).

Les mesures de dioxines sont revenues inférieures à la norme en avril 2007 et depuis il n'y a eu aucun autre dépassement. Les valeurs actuelles sont environ 25 fois inférieures à la norme (0,004 ng/Nm³ pour une norme à 0,1 ng/Nm³).

15) Quelle est la consommation actuelle et projetée d'eau domestique ? Quel contrôle des fosses septiques ?

L'eau potable fournie par le GPMM est utilisée sur le site de Solamat Merex pour :

- la production d'eau déminéralisée
- L'appoint de la réserve incendie (pour pallier l'évaporation)
- les eaux domestiques (sanitaires, douches des vestiaires, lave-vaisselle)

La consommation annuelle en eau potable a été en 2020 de 20 225m³.

La consommation pour la fabrication d'eau déminéralisée a été de 14 358 m³. Il n'existe pas de compteur interne permettant de connaître la répartition des 5 867 m³ restants entre la réserve incendie et les eaux domestiques.

La consommation moyenne d'une personne est de 150 l/jour, si on retire la consommation d'eau liée aux lessives/arrosages jardin/lavages voiture, chaque employé consomme de l'ordre de 100 litres par jour.

Le nombre total de salariés de Solamat Fos est de 42 mais la proportion de personnels postés fait qu'en réalité le nombre de personnes présentes par jour sur site (de 8h à 17h) est en moyenne de 25 personnes, le reste du temps (nuits et we) l'effectif sur site n'est que de 2 personnes.

Le nombre d'heures travaillées a été de 60 197.28 heures.

On peut donc estimer que **la consommation annuelle en eau domestique représente actuellement entre 250 m³ et 482m³** (selon que l'on estime que les 100l sont comptabilisées sur 12h ou 24h).

La consommation future devrait donc être de l'ordre de 300 à 578 m³ par an

Le site possède 3 fosses septiques (situées au niveau du poste de garde, du laboratoire et de la salle de contrôle).

L'entretien et la vérification de fonctionnement des 3 fosses septiques est effectué selon les modalités définies dans l'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5.

Des contrôles pourront éventuellement être effectués sur demande de la commune ou de l'ARS selon les modalités définies dans l'arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif.