

PRÉFET DE LA DRÔME

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

Unité inter-départementale
Drôme Ardèche

PRÉFECTURE DE LA DRÔME
Direction départementale de la protection
des populations (DDPP)
Bureau de l'environnement
33 avenue de Romans – BP96
26 904 VALENCE CEDEX 9

Subdivision 5 – risques et agroalimentaires
Affaire suivie par : Boirs VALLAT
Tél. : 04 75 82 46 42
Télécopie : 04 75 82 46 49
Courriel : boirs.vallat@developpement-durable.gouv.fr

Valence, le

21 DEC. 2017

Ref. : 20171003-RAP-DAEN0716

DÉPARTEMENT DE LA DRÔME

Société SODEREC à PIERRELATTE

Rapport de l'inspection des installations classées

Objet : Examen final de l'étude de dangers

Document de référence : Mise à jour de l'étude de dangers – version 24/02/15 ;
Note technique 5 – version 08/09/16 ;
Porter à connaissance remplissage de bouteille de SO₂ ;
Rapport DREAL d'examen initial du 28/04/16 ;

Adresse de l'établissement : 1 allée de la Quincaillerie – ZA Les Tomples
26700 – PIERRELATTE

Activité principale : Fabrication de produits fluorés, entreposage de produits
chimiques (gaz liquéfiés) et traitement/dégazage
d'emballages (NH₃) en fin de vie

Code S3IC de l'établissement : 61.2652

Priorité DREAL : PN (risques)

Pièce jointe : Projet d'arrêté préfectoral

Original : DDPP 26

Copies : inspecteur signataire, chrono sub 5, SPRICAE

1. Présentation de l'établissement

La société SODEREC INTERNATIONAL, filiale du groupe DEHON à 100% depuis le 24/01/2011, est une installation classée pour la protection de l'environnement actuellement soumise à autorisation et relevant du seuil haut de la directive SEVESO, pour le stockage et l'emploi de produits chimiques très toxiques (acide fluorhydrique à des concentrations inférieures ou égales à 70%). L'effectif moyen est de 16 personnes en 2014. Elle est spécialisée historiquement dans le traitement et la valorisation de l'acide fluorhydrique, sous produit engendré par les activités voisines d'AREVA NC.

L'arrêté préfectoral du 14/12/2012 a autorisé la société SODEREC INTERNATIONAL à une extension de son stockage d'acide fluorhydrique au sein d'un nouveau bâtiment (Bâtiment 2B), extension qui s'accompagnait d'un confinement des postes de dépotage (camion et wagon) et ainsi d'une réduction des risques. Les travaux ont été réalisés fin 2013 / début 2014 et la mise en service du nouveau bâtiment a eu lieu en 2014.

Elle exerce également depuis fin 2012 une activité de stockage de produits chimiques toxiques sous forme de gaz liquéfiés en conteneurs et bouteilles (Chlore, Dioxyde de soufre, Ammoniac et Fluorure d'hydrogène) autorisées en 2011 par arrêté préfectoral du 23/05/2011. Elle bénéficie de plus depuis 2011 de l'autorisation d'exploiter une unité de traitement des emballages ayant contenus des produits chimiques (dioxyde de soufre, chlore, ammoniac et fluorure d'hydrogène) en fin de vie ; cette activité a démarré en 2013, notamment sur l'ammoniac, pour lequel elle a fait l'objet d'une demande de modification (pour inclure les activités de vidange des emballages) qui a abouti à l'arrêté d'autorisation du 28/03/2014.

Par courrier du 16 juillet 2014, la société SODEREC INTERNATIONAL a sollicité la modification de l'arrêté préfectoral concernant la rubrique 2717 (transit de déchets dangereux), autorisée actuellement pour le transit de récipients de gaz ininflammable et non toxiques afin d'inclure 10t/an de transit d'alcali pollué (ammoniac résiduel issu des vidanges des installations des clients pollué par l'huile des compresseurs). Cette demande a fait l'objet d'une demande de compléments de la part de l'inspection par courrier du 22/09/2014. L'exploitant a finalement indiqué avoir intégré cette demande et les compléments dans l'étude de dangers remise à l'inspection le 4 mars 2015.

L'établissement comporte pour l'essentiel aujourd'hui deux bâtiments de stockage d'acide fluorhydrique (HF), de fabrication et de conditionnement de solutions d'HF et de fabrication de produits fluorés (bâtiment 2 et 2B), avec un bâtiment « dépotage » confiné (bâtiment 2C), un bâtiment de stockage de matières premières et produits finis conditionnés (bâtiment 3) dans lequel s'exerce l'activité de traitement des bouteilles/conteneurs en fin de vie, un bâtiment de stockage d'emballages vides et palettes bois (bâtiment 4), une zone de stockage extérieure de gaz liquéfiés conditionnés.

2. L'étude de dangers – Contexte

La société a déposé le 4 mars 2015 une actualisation de son étude de dangers. Cette mise à jour correspond à la révision quinquennale des études de dangers des établissements relevant du seuil haut de la directive Seveso ; elle était imposée à l'échéance du 10 décembre 2014 par l'arrêté préfectoral du 23/5/2011.

Dans le cadre de cette étude, la société SODEREC effectue d'autres demandes de modifications (tome I p22 et tome III p228) :

1. nombre d'emballages vidangés autorisés au titre de la rubrique 2795 (traitement par lavage de bouteilles de gaz de SO₂, Cl₂, NH₃ et HF) : l'exploitant souhaite passer de 100 unités/an à 340 unités/an ;
2. rubrique 2717 : demande d'intégrer une activité de transit de déchets d'eaux ammoniacales souillées avec des traces d'huile (correspondant à la demande du 16 juillet 2014 cité précédemment) ;
3. demande d'autoriser le stationnement d'un wagon ou d'un camion d'HF dans le bâtiment 2C ;
4. demande de suppression de la prescription interdisant d'effectuer un chargement/déchargement d'HF de nuit ;
5. demande de modification d'un article de l'arrêté préfectoral concernant l'autosurveillance des rejets;
6. demande de mise en place d'une activité nouvelle de transfert de SO₂.
7. suppression du projet d'aire extérieure de chargement des solutions ammoniacales ;
8. stockage de bouteilles d'ammoniac en attente de vidange à l'extérieur du bâtiment 3 (modifie la localisation de STGZ1b et 2b)

Cette étude a fait l'objet d'un rapport d'examen initial le 28 avril 2016. Celui-ci a été adressé à l'exploitant par courrier du préfet de la Drôme en date du 12 mai 2016. Ce courrier demandait la transmission de l'ensemble des compléments mentionnés dans le rapport d'examen de l'inspection des installations classées.

3. Objet du présent rapport

Le 14 septembre 2016, l'inspection des installations classées a été destinataire des compléments demandés (note technique 5 du 08/09/16). L'examen final de l'étude s'est focalisé sur les points qui avaient fait l'objet d'observations dans le rapport de l'inspection des installations classées du 28 avril 2016. Ainsi le présent rapport reprend les observations formulées par l'inspection lors de l'examen initial et évalue les différentes réponses apportées par l'exploitant aux questions soulevées lors de cet examen.

L'objet du présent rapport est d'examiner l'étude de dangers à la lumière des compléments fournis par l'exploitant et les éventuelles suites à donner.

4. Examen de l'étude de dangers

4.1. Description et caractérisation de l'environnement

L'environnement naturel et humain est correctement décrit. Il n'appelle pas d'observations particulières. Le site est situé en zone de sismicité 3 (modérée) ; il n'est pas soumis au risque inondation. Trois ERP sont identifiés entre 100 m et 600 m du site (centre de formation, SPA, centre de dressage). Des établissements industriels sont présents autour du site, ainsi que 3 fermes. L'autoroute A7 est située à environ 500 m ; la ligne TGV Méditerranée est à 700 m environ. Le canal de Donzère Mondragon est situé à environ 350 m.

1/ La description de l'environnement humain omet les habitations présentes autour du site (p25-27). Il omet la situation du site en périmètre de protection éloigné du captage AREVA.

Compléments apportés :

- L'exploitant a transmis une photo aérienne permettant de visualiser les habitations situées dans un rayon de 500 m du site. On retient la présence de 2 habitations situés à 260 m à l'Est du site.
- L'exploitant a transmis un plan permettant de visualiser les captages d'AREVA. On retient que SODEREC est situé à 1 km de ces captages.
- La remarque 1 est levée.

4.2. Description des installations et de leur fonctionnement

La description des installations est assez complète et claire.

2/ Pour une meilleure compréhension un plan de masse du site serait à ajouter à l'étude de dangers.

- L'exploitant n'a pas donné suite à cette remarque.

3/ Il est précisé dans le dossier (p27) que SODEREC peut être amené à produire ponctuellement d'autres dérivés fluorés selon des techniques de fabrication similaires. L'exploitant précisera dans quelles conditions ces productions ponctuelles interviennent (synthèses, mélanges ?). L'inspection rappelle que si elles ne sont pas prévues par l'arrêté préfectoral, l'exploitant doit s'assurer qu'elles ne constituent pas une modification notable (pas d'impacts ou de risques supplémentaires) et selon les résultats de cette analyse en informer préalablement l'inspection.

- L'exploitant n'a pas donné suite à cette remarque.

4/ Il est précisé que la réaction de synthèse de l'acide fluoborique est exothermique et fait l'objet d'un refroidissement et d'une mesure de température. L'étude ne semble pas toutefois prendre en compte la perte de refroidissement (n'apparaît pas au niveau de l'APR). L'exploitant précisera les conséquences potentielles et comment elles sont prises en compte.

Compléments apportés :

Le risque d'emballement thermique lors de la synthèse de l'acide fluoborique a été étudiée à l'occasion de l'étude de dangers remise en 2006. Ce risque a été jugé comme physiquement impossible. Les calculs ont montré que la montée en température en cas d'addition non contrôlée des réactifs ne permettaient pas d'atteindre la température d'ébullition de l'acide fluoborique (en prenant en compte la perte de refroidissement).

- La remarque 4 est levée.

5/ Compte-tenu de la modification de la nomenclature des installations classées au 1^{er} juin 2015, la mise à jour du classement dans la nomenclature est à transmettre par l'exploitant.

Compléments apportés :

L'exploitant a transmis à l'inspection des installations classées une proposition de mise à jour de la situation administrative de l'établissement. Celle-ci a été examinée et a fait l'objet d'un autre rapport de l'inspection.

- La remarque 5 est levée.

4.3. Présentation du système de gestion de la sécurité (SGS)

Le système de gestion de la sécurité n'est pas décrit (synthétiquement) dans l'étude. Il est indiqué qu'il est appliqué sur le site et que certains modes opératoires ont été révisés dans le cadre de l'extension.

6/ En application de l'article 7.1 de l'arrêté du 26 mai 2014, l'étude de danger doit démontrer qu'une politique de prévention des accidents majeurs (PPAM) et qu'un système de gestion de la sécurité (SGS) sont mis en œuvre de façon appropriés. Or, l'étude de dangers ne fournit pas la PPAM et le SGS n'est pas décrit. Ces points sont à compléter au regard de l'AM du 26/5/2014 art 7.1.

Compléments apportés :

- La politique de prévention des accidents majeurs (PPAM) a été transmise ;
- Le manuel HSE a été fourni. Il décrit la mise en œuvre du SGS.
- **La remarque 6 est levée.**

4.4. Identification et caractérisation des potentiels de dangers

Les potentiels de dangers sont identifiés, à partir des risques liés aux produits ; les incompatibilités sont examinées.

L'exploitant précise (p32 tome III) que le risque incendie dans le bâtiment 3 n'est plus envisageable, étant donné qu'il n'y a plus de produits combustibles dans le bâtiment 3. Il ajoute qu'il n'y a plus de transfert de solutions d'HF entre les bâtiments 2 et 3, ni de stockage de solution d'HF dans le bâtiment 3. Il indique donc que les phénomènes correspondants 13 et 14 du PPRT sont supprimés.

7/ Dans le cadre de l'inventaire des risques liés aux produits (p12-13), l'acide fluonitrique n'est pas cité, ni sa FDS jointe. De même les produits inscrits dans l'arrêté préfectoral (fluorure de potassium, bifluorure d'ammonium) ne sont pas cités. (il est précisé p20 de l'étude de dangers qu'il n'y a pas d'autre produit présent). L'acide sulfurique, cité p 35 n'est pas non plus identifié. En application de l'annexe III de l'AM du 26/5/2014, il est nécessaire que l'étude de dangers comporte un inventaire exhaustif des substances dangereuses. L'exploitant complètera son étude sur ce point et apportera des précisions si certaines substances ne sont plus utilisées.

Compléments apportés :

L'exploitant a répondu partiellement à cette demande. Seules les FDS de l'acide fluonitrique et de l'acide sulfurique ont été transmis.

8/ Il est indiqué (p23 tome III) que le mélange accidentel de deux gaz dans le local de traitement est physiquement impossible, le traitement se faisant par campagne (l'incompatibilité entre le chlore et l'ammoniac en phase liquide étant par ailleurs signalée). Toutefois, il semble qu'il ne peut être exclu une erreur opérateur qui connecterait dans le local de traitement deux bouteilles de gaz différents lors de la même campagne. L'exploitant apportera des justifications complémentaires pour pouvoir qualifier cet événement de physiquement impossible ou des précisions sur ses conséquences.

Compléments apportés :

L'exploitant justifie l'exclusion de ce scénario du fait que les bouteilles contenant des gaz différents présentent des types et des diamètres de raccords différents.

- **La remarque 8 est levée.**

4.5. Réduction des potentiels de dangers et meilleures technologies disponibles

Le chapitre réduction des potentiels de l'étude précise que les quantités de produits présentes sont calculées pour répondre au besoin du marché et qu'aucune réduction des potentiels n'est envisageable.

4.6. Enseignements tirés du retour d'expérience (des accidents et incidents représentatifs)

L'accidentologie est examinée sur la base des données recueillies par le BARPI (bureau d'analyse des risques et des pollutions industrielles) en considérant les accidents liés à l'acide fluorhydrique, fluoborique, fluosilicique... le dioxyde de soufre, le chlore et l'ammoniac en bouteilles et fûts à pressions. Les mesures de sécurité du site au regard des accidents cités sont précisées. L'accidentologie propre au site est également citée.

4.7. Évaluation des risques

Risques Externes

Les risques externes (naturels et liés à l'environnement humain) sont examinés.

Le site est situé en zone de sismicité modérée (zone 3). Une étude réalisée en 2002 a montré que sur le bâtiment 2A, il pouvait y avoir fissuration des cuves, mais que le bâtiment conserverait sa capacité de rétention. Pour le bâtiment 2B il a été construit conformément aux règles parasismiques, ainsi que les réservoirs qui y sont implantés.

9/ L'exploitant examine l'application de l'arrêté ministériel du 24 janvier 2011 et conclut que les seuls phénomènes dont les seuils de dangers graves atteignent des zones à occupation humaine permanente ne sont pas susceptibles d'être initiés par un séisme. L'inspection note toutefois que la rupture des cuves du bâtiment 2A, et la non tenue du bâtiment (et donc du confinement) n'est pas étudiée. Il semble donc que la rupture des cuves du bâtiment 2A puisse être concernée par l'arrêté ministériel du 24 janvier 2011. L'exploitant examinera ce point, ainsi que tous les phénomènes qui pourraient être initiés par un séisme pour lesquels la barrière passive constituée par le confinement ne serait pas résistante au séisme. Par ailleurs pour l'exclusion de l'initiateur séisme il convient d'apporter dans l'étude de dangers les justificatifs de respect de l'arrêté du 4/10/2010 pour les installations « nouvelles » au sens de cet arrêté.

Compléments apportés :

Une étude sismique a été effectuée en 2002. Celle-ci a été réalisée selon la méthodologie qui consistait à prendre comme référence le séisme majoré de sécurité (SMS). Cette étude conclut que le bâtiment 2A, les bacs de stockage ainsi que les colonnes de lavages à l'extérieur du bâtiment résistent au séisme majoré de sécurité de 5,5. Aucune installation du site n'est considérée comme nouvelle au sens de l'arrêté ministériel 24 janvier 2011. Ainsi, des études devront être réalisées avant le 31 décembre 2019 afin de prendre en compte les méthodologies actuelles.

- La remarque 9 est levée.

Le site n'est pas situé en zone inondable, y compris en cas de rupture du barrage de Vouglans. Le risque de brèche dans la berge du canal Donzère Mondragon est étudié ; il aurait pour effet la création d'une onde de submersion de 50 cm environ, l'effet de vague étant « cassé » par les parois du bâtiment 2. Les produits chimiques présents resteraient confinés.

Vis-à-vis des risques externes liés au transport de matière dangereuses il est indiqué que l'éloignement des bâtiments des axes de circulation protège ceux-ci.

Analyse préliminaire

L'analyse préliminaire a été réalisée dans le cadre d'un groupe de travail associant le responsable Soderec et un membre du bureau d'études. Les activités ont été décomposées en 7 ensembles représentant les activités du site (synthèses réalisées au bâtiment 2A, dilution d'HF au bâtiment 2B -dont dépotage, réception stockage expédition d'emballages de gaz sous pression, traitement d'emballages d'ammoniac, traitement d'emballages en fin de vie, transfert SO₂ entre fût et bouteilles, magasin de stockage) et une analyse a été réalisée, pour chaque élément du système, des modalités de défaillance, des causes et conséquences possibles et des moyens de prévention/protection.

Moyens d'intervention

Les moyens d'alerte et de communication sont précisés ; les moyens d'intervention sont succinctement décrits.

10/ En application de l'annexe III/4/a de l'arrêté du 26 mai 2014, l'exploitant devra apporter des précisions complémentaires sur les moyens d'intervention incendie ceux-ci n'étant que très succinctement décrits (plan des RIA, plan et débit du poteau incendie, système de rétention des eaux incendie...)

Compléments apportés :

L'exploitant a complété l'étude de dangers en fournissant un inventaire des moyens d'intervention en cas d'incendie (dispositif d'alerte, équipements de lutte incendie, moyen humain, dimensionnement des besoins en eau et des capacités de rétention).

- **La remarque 10 est levée.**

Analyse détaillée

L'analyse détaillée est réalisée sur les phénomènes issus de l'analyse préliminaire sous forme d'examen par nœud-papillon. Un groupe de travail a été formé notamment pour définir les cotations en probabilité.

11/ L'examen de l'analyse détaillée des risques amène les remarques suivantes de l'inspection. Pour chacune de ces remarques, l'exploitant apportera les justifications complémentaires nécessaires et le cas échéant les modifications dans l'évaluation des phénomènes dangereux correspondants :

- PhD HF2A3 : il est indiqué que ce phénomène résulte de l'initiateur séisme, avec endommagement simultané de toutes les cuves. Or, il est pris en compte dans la modélisation un rejet « par les ouvertures du bâtiment ». Il est précisé que l'étude séisme a démontré la résistance du dallage (et le maintien de la capacité de rétention) ; il n'est toutefois pas démontré a priori la tenue du bâtiment et de son effet de confinement.

Compléments apportés :

L'étude sismique effectuée en 2002 conclut que le bâtiment A résiste au séisme majoré de sécurité (5,5).

- **Remarque levée.**

- HF2B2/HF2B3 : il est noté qu'une barrière identifiée en 2012 lors de la demande d'autorisation n'est pas reprise dans le nœud papillon de la révision de l'étude de dangers (barrière B5 : intervention opérateur sur AU). Cela conduit à une classe de probabilité des phénomènes respectivement de C et D, alors qu'elle a été retenue à D et E dans le PPRT. À noter que sur le même phénomène dans le bâtiment 2A, l'action opérateur est prise en compte. L'exploitant indiquera les raisons de cette modification ; l'inspection note toutefois que le reclassement en probabilité n'affecte pas la cartographie PPRT puisque les effets se situent déjà en zone R (interdiction) du PPRT.

Compléments apportés :

Les barrières « intervention opérateur sur AU » ont été reprises par l'exploitant. Les nœuds papillons ont été modifiés. Les classes de probabilité des phénomènes HF2B2/HF2B3 ont été recotées en conséquence (D). La grille proba/gravité est donc modifiée.

➤ Remarque levée.

- HF2B3/HF2A4 : il est précisé que le surremplissage ne peut conduire à un épandage, toutes les cuves étant reliées au réseau de collecte vers la colonne de lavage (liquide pouvant ensuite s'écouler dans la cuve de secours). L'exploitant précisera au regard de l'accident survenu en mai 2015 si des dispositifs de type vannes ou autres sont susceptibles de bloquer ce réseau ou si cette connexion peut se trouver défectueuse (obstruction, mauvaise connexion dans le cas HF2A4...); dans l'affirmative, l'initiateur surremplissage devra être pris en compte.

Compléments apportés :

L'exploitant indique que toutes les vannes se trouvant sur le circuit gaz ont été enlevées. Le gaz ou le liquide en cas de sur-remplissage peut donc s'écouler librement. Cet événement initiateur peut donc être exclu.

➤ Remarque levée.

- HF2A4 (p80) : les barrières B5 et B6 ne semblent pas indépendantes (confinement et ventilation en débit forcé dans les 2 cas) ; le taux de défaillance globale de 10-2 paraît donc un peu faible (cette remarque n'a toutefois pas d'impact sur les conclusions de l'étude au vu des distances d'effet).

Compléments apportés :

L'exploitant a finalement choisi de valoriser une seule barrière (B6) avec un taux de défaillance ramené à 10-1. Il convient de noter que ce phénomène dangereux est hors grille probabilité/gravité (pas d'effets hors site).

➤ Remarque levée.

- PhD TGZ1 : la barrière B6 (capteurs local + alarme + débit max du ventilateur) semble a priori dépendante de l'intervention d'un opérateur. Or il est précisé que des opérations ont lieu de nuit. La barrière ne peut donc être prise en compte car elle ne respecte pas les critères de l'arrêté ministériel du 29/9/2005, n'étant pas efficace de nuit ; le phénomène devrait être reclassé en B ; de même la barrière B2 semble nécessiter une action opérateur ; par ailleurs les barrières B2 et B6 sont-elles indépendantes ? Ne s'agit-il pas du même AU ? De plus le dossier 2013 identifiait une vanne automatique et non une vanne actionnable par AU ? Enfin, 2 événements initiateurs ont été retirés de la révision de l'EDD par rapport au dossier d'août 2013 relatif à la modification (erreur réglage débit d'alimentation et défaillance ventilateur). L'exploitant apportera des précisions sur ces éléments (et les corrections éventuellement nécessaires à l'étude) ; l'inspection note toutefois qu'il n'y a pas d'effets hors site pour ce phénomène et que les remarques ci-avant n'ont pas de conséquence sur la conclusion de l'étude de dangers.

Compléments apportés :

L'exploitant a modifié le nœud papillon relatif à ce scénario en supprimant la barrière B2 et en rajoutant la défaillance de réglage de débit. Au final, les probabilités des phénomènes dangereux restent inchangés.

➤ Remarque levée.

- PhD TGZ2 : le feu de camion est identifié comme événement initiateur, le dépotage s'effectuant à l'intérieur du bâtiment. L'exploitant avait toutefois indiqué préalablement, que l'incendie du bâtiment 3 était à exclure faute de potentiel calorifique. L'exploitant devra

justifier que le feu de camion ne peut pas conduire à un effet dominos sur les stockages du bâtiment 3. À défaut, cet initiateur devra être pris en compte et ses conséquences évaluées.

Compléments apportés :

L'exploitant a modélisé un feu de camion afin d'évaluer les effets dominos (feu de flaque de gas-oil de 30 m²). Il estime que les effets dominos seraient atteints à une distance au plus égale à 8 m. Compte tenu de la localisation du camion au moment du chargement, les effets dominos n'atteindraient aucun réservoir de produits dangereux autres que les réservoirs de solution ammoniacale du scénario étudié.

➤ Remarque levée.

- TGZ4/10 : des précisions sont à apporter sur les mesures de maîtrise des risques : où sont situés les détecteurs gaz et l'extraction du bâtiment 3 (à situer sur un plan) ; l'indépendance des barrières B4 et B11 reste à démontrer (intervention opérateur dans les 2 cas) ? Par ailleurs plusieurs barrières dans le dossier de demande d'autorisation initiale ne figurent plus aujourd'hui ; des événements initiateurs ont aussi disparu (défaillance ventilateur, erreur réglage débit d'alimentation) : l'exploitant apportera les précisions correspondantes

Compléments apportés :

L'exploitant a reporté sur un plan les mesures de maîtrise des risques des scénarios TGZ4/10.

Les barrières B4 et B11, bien que non indépendante, ne sont pas simultanément pris en compte, puisque qu'elles figurent sur des nœuds papillons différents.

La défaillance du ventilateur d'extraction est maintenant considérée comme l'échec d'une barrière et non comme un événement initiateur. Le taux de défaillance est resté le même (10-1).

➤ Remarque levée.

- TGZ11 (ce phénomène concerne une demande de modification) : où sont positionnés les capteurs par rapport au poste de travail (justification de leur implantation à fournir ; plan de la zone de travail à fournir) ; où est située l'extraction (aspiration/point de sortie) ? Efficacité par rapport à la zone de travail ? Même extracteur que pour le local « chlore » ? la démonstration du caractère « physiquement impossible » du surremplissage reste à faire (il est pour l'instant indiqué que le remplissage au-delà de 85 % est « pratiquement » impossible) ; de plus les conditions dans lesquelles le surremplissage peut conduire à une fuite ou une rupture de bouteille ne sont pas détaillées.

Compléments apportés :

L'exploitant a fourni un plan permettant de justifier la bonne implantation des capteurs et de l'extraction. De même, l'exploitant a modifié ce scénario afin de prendre en compte l'évènement initiateur « surremplissage » et l'augmentation du nombre d'emballage rempli par SODEREC (objet de la demande de modification). Les conséquences sont une augmentation de la probabilité d'occurrence des phénomènes dangereux associés.

➤ Remarque levée.

Il résulte de l'analyse détaillée des risques les phénomènes dangereux repris en annexe.

4.8. Caractérisation et classement des différents phénomènes et des accidents potentiels

évaluation de la probabilité

Les données de probabilité utilisées dans l'étude sont issues de plusieurs sources bibliographiques (programme ARAMIS et données proposées par l'INERIS, TNO, données issues du retour d'expérience par l'exploitation de la base de données du BARPI et du retour d'expérience propre à la société SODEREC). Les différentes probabilités retenues sont justifiées.

12/ TGZ 9 et 10 : lors de la précédente étude, les probabilités du phénomène avait été différenciées en fonction des conditions météo, prenant en compte le fait que l'activité de traitement des

emballages n'a lieu que de jour (cf réponse transmise par courriel du 21/10/2013 sur le dossier de modification d'août 2013), ce qui permettait d'avoir une vision plus fine vis-à-vis de la cartographie du PPRT ; l'approche majorante proba C/ distances d'effets maximales n'est en effet pas compatible avec le PPRT. L'exploitant confirmera que cette approche est toujours applicable et que les distances d'effets en D5 sont toujours identiques à celles évaluées précédemment.

Compléments apportés :

L'exploitant confirme que la démarche de 2013 a été poursuivie.

Pour les conditions météo D5, les distances d'effets n'atteignent pas les limites du site.

➤ **Remarque levée.**

évaluation de la cinétique

La cinétique de l'ensemble des phénomènes dangereux est rapide. L'exploitant précise que pour certains phénomènes, il faudrait un délai d'environ 1 h pour que les effets annoncés soient observés.

évaluation de l'intensité des effets

Les calculs d'effets sont réalisés à l'aide du logiciel PHAST version 6.53. Les calculs sont effectués selon les conditions météorologiques F3, 15 °C et D5, 20 °C. Les durées d'exposition prises en compte sont de 1h.

13/ HF2A1 : la prise en compte d'un « mélange de gaz » pour le calcul de la toxicité de l'HF à l'extérieur du bâtiment mérite d'être davantage explicitée ; le terme source émis hors du bâtiment ne prend-il déjà pas en compte la dilution dans l'atmosphère du bâtiment ? Comment est calculée cette valeur de toxicité réduite ? La valeur de débit hors du bâtiment est-elle un débit d'HF ou d'HF+air ? Comment est-elle calculée ? Ce mode de calcul ne semble pas être pris en compte pour tous les autres phénomènes dangereux où les seuils de toxicité semblent bien être ceux de l'HF avec 1h d'exposition, ni dans les compléments à l'étude précédente (compléments du 9/12/2009). Le mode de calcul du débit émis à l'extérieur du bâtiment est à préciser dans les 2 cas (HF2A1 et HF2A2/3/B2...). La remarque s'applique aussi au phénomène TGZ 4/5/6.

Compléments apportés :

Les précisions apportées sont suffisantes.

➤ **Remarque levée.**

14/ Les résultats de la modélisation ne sont pas les mêmes p211 (54/37/29) que p135 (42/30/25). L'exploitant apportera les précisions correspondantes.

Compléments apportés :

L'exploitant indique que les distances page 211 de l'étude sont erronées.

➤ **Remarque levée.**

14bis/ la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes a décidé par note du 26/10/2015 de prendre en compte pour le calcul des distances d'effets les rejets jusqu'à une hauteur de 30 m plaqués au sol, sauf dans certains cas particuliers (incendies, rejet en bâtiment confiné puis extrait en hauteur, rejet supérieur à 30 m). Par ailleurs, la circulaire du 10 mai 2010 demande la prise en compte des effets en hauteur pour l'urbanisation future. En conséquence l'exploitant transmettra les distances maximales atteintes par le panache entre 0 et 30m de haut (ainsi que les coupes x,z des panaches) pour l'ensemble des phénomènes dangereux non exclus de la maîtrise de l'urbanisation. Ces distances seront utilisées soit plaquées au sol, soient au titre des effets en hauteur selon les cas.

Compléments apportés :

Les réponses apportées ne sont que partielles. Il est rappelé que :

- par défaut l'ensemble des distances d'effet (SELS, SEL, SEI) toxiques doivent être déduites en supposant une cible comprise entre 0 et 30 m de hauteur (plaquée au sol) ;

- qu'un rejet, même à proximité de sol, peut avoir des distances notablement différentes en fonction de la hauteur de cible (exemple du phénomène dangereux HF2A1b) ;
- dans certains cas bien précis (incendies, rejet en bâtiment confiné puis extrait en hauteur, rejet supérieur à 30 m), le principe consistant à évaluer les distances d'effet en supposant une cible au sol est conservé (pas de plaquage au sol). Dans ce cas, des effets en hauteur sont possibles et doivent être évalués. Ces effets en hauteur se basent sur le seuil des effets irréversibles jusqu'à une hauteur forfaitaire de 30 mètres.

Au final, grâce au complément 2016 et en assimilant les phénomènes dangereux TGZ4 à TGZ5, il est possible d'établir la liste des phénomènes dangereux ayant des effets en hauteur avec les distances d'effet associées et donc d'établir une nouvelle carte des effets en hauteur pour la maîtrise de l'urbanisation. L'inspection proposera de compléter l'information sur les risques par un porté à connaissance précisant que les effets en hauteur (jusqu'à 30 m de haut) de l'installation peuvent s'étendre sur une bande complémentaire au-delà des limites actuelles du PPRT.

Pour les phénomènes dangereux à **plaquer au sol**, les distances d'effet déduites selon ce principe restent à évaluer pour les 10 phénomènes dangereux listés ci-dessous :

No Phd	Description Phd	Description rejet	Local
TGZ6	Local 3 (MAJ 2013) ; Local 2 (DAE 2008) ; Traitement bouteille fin de vie ; Fuite en phase gazeuse dans le local d'une bouteille en phase de traitement de Cl2 sans barrière ; météo F3	durée fuite = vidange, durée rejet diffus : 60 min	3 ; Traitement bouteille fin de vie
TGZ6	Local 3 (MAJ 2013) ; Local 2 (DAE 2008) ; Traitement bouteille fin de vie ; Fuite en phase gazeuse dans le local d'une bouteille en phase de traitement de Cl2 sans barrière ; météo D5	durée fuite = vidange, durée rejet diffus : 60 min	3 ; Traitement bouteille fin de vie
TGZ6	Local 3 (MAJ 2013) ; Local 2 (DAE 2008) ; Traitement bouteille fin de vie ; Fuite en phase gazeuse dans le local d'une bouteille en phase de traitement de SO2 sans barrière	durée fuite = vidange, durée rejet diffus : 60 min	3 ; Traitement bouteille fin de vie
TGZ1B	Local 3 ; Dédié NH3 ; Rejet du contenu de 10 bouteilles dans local (vidange) ; Sans extraction vers traitement	durée fuite : 60 min, durée rejet diffus : 60 min	3 ; Dédié NH3
TGZ1C	Local 3 ; Dédié NH3 ; Rejet du contenu d'un fût à pression dans local (vidange) ; Sans extraction vers traitement	durée fuite : 60 min, durée rejet diffus : 60 min	3 ; Dédié NH3
TGZ1D	Local 3 ; Dédié NH3 ; Rejet du contenu de 10 bouteilles en tête de colonne (vidange) ; Sans traitement	durée fuite = vidange 10 bouteilles, rejet canalisé en hauteur (10 m) non dilué	3 ; Dédié NH3
TGZ1E	Local 3 ; Dédié NH3 ; Rejet du contenu d'un fût à pression en tête de colonne (vidange) ; Sans traitement	durée fuite = vidange fut, rejet canalisé en hauteur (10 m) non dilué	3 ; Dédié NH3
TGZ2A	Local 3 ; Dédié NH3 ; Epanchage de solution ammoniacale < 25 % depuis un réservoir dans la cuvette de rétention intérieure	durée fuite (evap) : 60 min, durée rejet diffus : 60 min	3 ; Dédié NH3
TGZ2B	Local 3 ; Dédié NH3 ; Epanchage de solution ammoniacale < 25 % lors du chargement dans la cuvette de rétention intérieure	durée fuite (evap) : 60 min, durée rejet diffus : 60 min	3 ; Dédié NH3
TGZ11c	Local 3 ; Transfert SO2 ; Fuite d'un fût à pression et d'une bouteille (vidange) ; Evacuation des gaz par la porte (pas d'extraction)	durée fuite = vidange, durée rejet diffus : 60 min	3 ; Transfert SO2

➤ Proposition de prescriptions :

Afin de pouvoir analyser la prochaine révision quinquennale de l'étude de dangers sous la forme d'une révision simplifiée, il est demandé à l'exploitant de répondre aux points suivants :

- Dans délai d'un an à compter de la clôture de la présente EDD, les coupes (x, z) des panaches toxiques des phénomènes dangereux TGZ6 (Cl2, F3), TGZ6 (Cl2, D5), TGZ6 (SO2), TGZ1B, TGZ1C, TGZ1D, TGZ1E, TGZ2A, TGZ2B, TGZ11c devront être fournies.

Les distances d'effet devront être évaluées en supposant une cible comprise entre 0 et 30 m de hauteur.

- Si dans le cadre de la maîtrise de l'urbanisation, la prise en compte des phénomènes dangereux majeurs de l'étude de dangers 2015 (avec plaquage au sol notamment) venaient à modifier, en l'augmentant, les intensités, aléas et objectifs de performances établis dans le cadre du PPRT approuvé, l'exploitant proposera, dans un délai de 2 ans à compter de la clôture de la présente EDD, la mise de place de MMR complémentaires permettant de rester circonscrit aux contraintes urbanistiques déjà établies.

évaluation de la gravité des conséquences

L'évaluation de la gravité est réalisée sur la base de la grille de l'arrêté du 29/09/2005 et selon les principes de comptage de la circulaire du 10 mai 2010. La gravité est évaluée en considérant le secteur angulaire le plus défavorable (option A de la circulaire). Un POI commun est mis en place avec les entreprises voisines SOGEDEC et BASE INTERMARCHE, en conséquence, les personnels de ces sociétés ne sont pas comptabilisés au titre de l'évaluation en gravité, conformément à ce qui est prévu par la circulaire (à noter que cette prescription est déjà intégrée dans l'arrêté préfectoral du site).

classement des accidents potentiels

L'ensemble des phénomènes issus de l'analyse détaillée sont positionnés dans la matrice de criticité. Le tableau en annexe reprend les différents éléments de classement pour l'ensemble des accidents étudiés.

Mesures de maîtrise des risques (MMR)

15/ Il est proposé en fin d'étude un récapitulatif des MMR, au regard des critères issus de l'arrêté du 29/09/2005 permettant de qualifier une MMR. Il semble cependant que toutes les MMR utilisées pour décrire la probabilité des accidents ne soient pas reprises et justifiées dans ce chapitre (ex : remplissage des bouteilles de SO₂ – TGZ11 ; phénomène HF2B2 non repris ; phénomènes TGZ...). L'exploitant transmettra le bilan du respect des critères de l'arrêté ministériel du 29/9/2005 pour l'ensemble des barrières utilisées pour décrire la probabilité des accidents.

Compléments apportés :

Le récapitulatif des MMRs a été complété.

- **Remarque levée.**

16/ Il a été noté lors de l'accident survenu en mai 2015 que les détecteurs incendie du bâtiment 2 ont déclenché plus rapidement (détection de fumée provoquée par les vapeurs d'HF) que les détecteurs d'HF (qui n'ont d'ailleurs pas déclenché pour cet accident, le seuil n'ayant pas été atteint au niveau des détecteurs). L'exploitant apportera donc des précisions au regard de cet accident sur la cinétique de réponse des détecteurs, leur positionnement, et sur la prise en compte de la détection incendie dans les actions de sécurité (cf remarques O1 de l'inspection du 12/6/15).

Compléments apportés :

L'exploitant a évalué les distances d'effets d'une fuite d'HF à l'extérieur du bâtiment 2 en prenant de façon très majorante le temps maximum de mise en sécurité de la mesure de maîtrise de risque (détection + fermeture de la porte). Il en ressort que lorsque la barrière fonctionne, la quantité d'HF sortant du bâtiment pendant le laps de temps nécessaire à la mise en sécurité ne génère pas d'effets hors site.

- **Remarque levée.**

17/ Comme cela a été discuté lors de la dernière visite d'inspection, la mesure de maîtrise des risques « confinement », utilisée pour plusieurs des phénomènes dangereux, pourrait se trouver

« défailiante » en cas de déclenchement intempestif des systèmes de désenfumage. L'exploitant indiquera dans quelles conditions ce déclenchement pourrait intervenir, et les conséquences de la prise en compte de cette barrière « défailiante » sur les phénomènes dangereux correspondants.

Compléments apportés :

L'exploitant indique avoir neutralisé l'ouverture automatique des exutoires. Seul l'ouverture manuelle à distance est maintenant possible (conforme avec les dispositions réglementaires relatives à la protection des travailleurs).

➤ **Remarque levée.**

Propositions d'exclusions

L'exploitant propose d'exclure de la démarche MMR et du PPRT

- les phénomènes de ruine des wagons et camions citernes (p63) en application de la circulaire du 10 mai 2010 (événements initiateurs spécifiques § 1.2.3), qui précise que les défauts métallurgiques, agressions mécaniques, et feux de frein pouvant conduire à la ruine peuvent être traités selon les dispositions du §1.2.1 (les phénomènes correspondant peuvent être exclus sous réserve du respect de la réglementation transport et de dispositions de circulation et de contrôle sur le site). Ces dispositions particulières sont d'ores et déjà intégrées dans l'arrêté préfectoral de l'établissement SODEREC pour les activités déjà exercées sur le site. **La proposition d'exclusion paraît donc acceptable.**

-les phénomènes de rupture guillotine du robinet d'une bouteille ou d'un fût à pression lors d'une chute (p85 +p209) en application de la circulaire du 10/5/2010 §1.1.12 pour ce qui concerne les bouteilles (physiquement impossible les bouteilles n'étant pas utilisées dans des conditions ne pouvant pas mener à des agressions supérieures à celles des essais) et en application du §3.1.1 de la circulaire du 10/5/2010 (probabilité E reposant sur une MMR passive constituée par la jupe et le chapeau). **La proposition d'exclusion paraît acceptable.**

- l'ouverture du robinet par un opérateur est considéré comme un acte de malveillance, donc exclue, conformément à l'arrêté du 26 mai 2014 (point 3 de l'annexe II) qui exclut les actes de malveillance. **La proposition est acceptable.**

Il est également proposé d'exclure du PPRT le phénomène de fuite lors du chargement wagon sans fonctionnement des barrières (HF2Cd wag ou HF2B1 a priori il y a une double numérotation du phénomène dans l'étude), en raison d'une classe de probabilité de niveau E et de la présence de deux mesures de maîtrise des risques techniques indépendantes, la probabilité restant en E si l'une des barrières est défailiante (critères d'exclusions prévus par la circulaire du 10 mai 2010 § 3.1.1). Les deux barrières techniques consistent en deux boucles indépendantes de détection d'HF avec asservissement, l'une conduisant à l'arrêt de la pompe de transfert, l'autre à la mise en fonctionnement de la colonne d'extraction d'urgence. Le phénomène répond effectivement aux critères d'exclusion, **la proposition d'exclusion paraît donc acceptable.**

18/ La demande d'exclusion des phénomènes de fuite au dépotage semble également concerner le cas des camions, mais pour lequel la classe de probabilité E n'est pas maintenue en cas de défailiance d'une barrière (2.10-5>E). Lors de la précédente étude il avait été montré des effets dans le cas du dépotage camions qui ne sortaient pas du site, mais cette évaluation ne semble pas reprise dans la présente étude. L'exploitant confirmera les éléments tendant à exclure ou non le phénomène HF2Cdcam.

Compléments apportés :

Dans la révision de l'étude de dangers, les phénomènes dangereux HF2Cd camion et wagon ont été fusionnés (PhD HF2Cd cam/wag).

Pour le cas du camion, le critère d'exclusion n'est pas satisfait contrairement à celui du wagon et de ce fait la demande d'exclusion n'avait pas été formulée.

Ainsi, maintenant que les deux PhD sont fusionnés, SODEREC a choisi de ne pas exclure le PhD HF2Cd cam/wag du PPRT.

➤ **Remarque levée.**

Il est proposé d'exclure les ruptures de fûts à pression suite à chute ou défaut compte tenu du respect des exigences de la réglementation transport. L'exclusion est a priori acceptable au sens du paragraphe 1.1.12 de la circulaire du 10 mai 2010. Toutefois, l'initiateur « surremplissage » chez le sous-traitant ne peut être exclu, les phénomènes sont donc à conserver.

Il est proposé d'exclure les ruptures d'emballages dans le local chlore, avec défaillance des barrières ; en effet, ce phénomène est de classe de probabilité E et repose sur 2 barrières techniques (détection + extraction doublés intégralement). **La proposition est acceptable au regard du paragraphe 3.1.1 de la circulaire du 10 mai 2010.**

Concernant les phénomènes de rupture de bouteille de chlore, conteneur de chlore ou conteneur de SO2 sur l'aire extérieure (STGZ2a, STGZ3a et 3c) ; l'étude précise qu'ils n'ont aucune réalité physique ; le phénomène de rupture par surremplissage n'est pas retenu pendant la très courte phase où ces emballages sont prélevés sur le camion et introduits à l'intérieur du bâtiment 3 ; il est indiqué que ces phénomènes sont supprimés et n'apparaissent pas dans la grille critique. L'inspection considère que ces phénomènes sont à conserver pour le PPI (pas physiquement impossibles) ; la question de l'initiateur séisme (tenue du bâtiment de confinement?) peut aussi se poser. Ces phénomènes peuvent toutefois être exclus sur la base de leur faible probabilité (E) et de la barrière passive constituée par le confinement.

Matrice MMR

L'exploitant effectue le classement ci-après dans la matrice de criticité de l'ensemble des accidents liés aux installations.

Gravité	Probabilité (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
5-Désastreux	STGZ11a STGZ12a				
4-Catastrophique	STGZ11c				
3-Important	HF2A1b HF2A3 HF2Cd cam/wag STGZ1c STGZ2c STGZ3b STGZ11b STGZ12b STGZ13a STGZ16a		HF2A2		
2-Sérieux	STGZ1d STGZ1e STGZ2b STGZ13b				
1-Modéré	STGZ14a STGZ14b STGZ15a STGZ16b	HF2B3b HF2B2b	TGZ9 TGZ10	TGZ2A TGZ2B TGZ11c	

Il résulte de la matrice seulement 3 phénomènes en zones MMR2 au sens de la circulaire du 10 mai 2010. Dans ce cas, la circulaire précise qu'il convient de vérifier que l'exploitant a analysé toutes les mesures de maîtrise du risque envisageables et mis en œuvre celles dont le coût n'est pas disproportionné. Les phénomènes STGZ 11a (fuite sur robinet en extérieur d'un fût de chlore) et STGZ 12a (rupture d'un fût à pression par surremplissage dans le local sans fonctionnement des barrières) sont exclus de la maîtrise de l'urbanisation. Pour mémoire, le local chlore mis en place pour stocker ces fûts est à l'intérieur du bâtiment 3 et équipé d'une double boucle détection / extraction en toiture. L'inspection considère que l'exploitant a analysé toutes les mesures de

maîtrise des risques envisageables sur ces phénomènes. Le phénomène HF2A2 (rupture d'une cuve HF dans le bâtiment 2A sans fonctionnement des barrières) est classé au niveau important en raison de l'atteinte d'un terrain agricole par le seuil des effets létaux significatifs compte tenu de la proximité du bâtiment avec les limites du site. Les mesures de maîtrise des risques reposent sur une détection avec extraction forcée en toiture, sur les rétentions limitant l'écoulement, sur une sécurité de niveau très haut sur les équipements pour éviter tout surremplissage et sur les actions d'arrêt d'urgence des opérateurs. Avec fonctionnement des barrières, le phénomène n'a plus d'effets hors site. L'inspection considère que l'exploitant a correctement analysé les mesures de maîtrise des risques envisageables.

4.9 Evolution du PPRT

Les phénomènes dont il est proposé l'exclusion (cf ci-avant) ne diffèrent pas des phénomènes dont l'exclusion a été acceptée au stade de l'élaboration du PPRT.

D'autres phénomènes sont par ailleurs supprimés au regard des évolutions du site :

- n°12 du PPRT : explosion de gaz naturel : suppression de l'utilisation de gaz naturel dans l'établissement ;
- n°13/14 du PPRT épandage d'HF à l'extérieur lors d'une manutention entre les bâtiments : il n'y a plus de stockage d'HF au bâtiment 3, donc plus de manutention entre les bâtiments ;

Certains phénomènes ont été réduits en termes de distances d'effets :

- n°9 du PPRT : réévaluation du phénomène avec un taux d'aérosols à la brèche de 1 % comme validé par la tierce expertise de l'étude de dangers précédente (examen critique du 29/8/2008 – p 37-38)

4.10 Représentation cartographique

Les représentations cartographiques des effets sont jointes.

19/ Il convient d'expliquer la localisation différenciée du point d'application sur la cartographie du phénomène HF2Cd (dépotage camion/wagon), le bâtiment étant commun aux deux types de dépotages.

Compléments apportés :

Les phénomènes dangereux HF2Cd camion et wagon ayant été fusionnés (PhD HF2Cd cam/wag). L'exploitant a choisi comme unique point d'application le bâtiment commun aux deux types de dépotage. Le tracé du phénomène dangereux a été revu en conséquence.

- **Remarque levée.**

20/ La localisation du PhD STGZ3b (rupture fût à pression NH3) ne semble pas correcte (bâtiment 3 au lieu d'aire extérieure). Il est rappelé que c'est ce phénomène qui dimensionne le périmètre du PPRT et que tout déplacement conduirait à modifier le PPRT.

Compléments apportés :

La localisation du phénomène dangereux a été repositionné sur l'aire extérieur. Le tracé du phénomène dangereux a été modifié en conséquence.

- **Remarque levée.**

4.11 Résumé non technique de l'étude de dangers

Le résumé non technique est joint. Il n'appelle pas d'observation.

4.12 Autres demandes de modifications

- **rubrique 2795 (traitement par lavage de bouteilles de gaz de SO₂, Cl₂, NH₃ et HF)**

L'exploitant souhaite passer de 100 unités/an à 340 unités/an ; les probabilités prennent en compte l'évolution demande et ne conduisent pas à modifier les classes de probabilité des phénomènes dangereux.

M1/ L'exploitant devra préciser les autres impacts pouvant être affectés par cette modification (trafic, flux annuel d'émission dans les rejets atmosphériques) afin de démontrer que la modification est non substantielle.

Compléments apportés :

L'exploitant n'a pas répondu à cette remarque. Néanmoins, l'augmentation d'activité ne conduit pas à un changement seuil pour cette rubrique (DC) et ne génère pas de risque supplémentaire.

- **rubrique 2717 : transit de déchets d'eaux ammoniacales souillées avec des traces d'huile**

Une demande de modification avait initialement été sollicitée sur cette rubrique par courrier du 16/07/2014. Par courrier du 22/09/2014, l'inspection avait demandé les compléments suivants :

- *impact sur le trafic routier ;*

Ce point n'est pas abordé dans l'étude de dangers

- *provenance des déchets en transit ;*

Ce point n'est pas abordé dans l'étude de dangers.

- *tonnage global relevant de la rubrique 2717 (nécessaire au calcul de la TGAP) ;*

le tonnage global incluant les récipients de gaz ininflammables et non toxiques n'est pas précisé.

- *quantité maximale d'eaux ammoniacales présentes au regard du calcul des garanties financières du 11/4/2014*

Le dossier précise (1.7.2) que les garanties financières au titre de l'AM du 31/5/2012 ont été réévaluées pour prendre en compte un stockage de 4 t d'eaux souillées ammoniacales. Le nouveau montant s'élève à 31 600 €. Ces 4 t sont à inscrire dans l'arrêté préfectoral (au niveau du tableau de classement).

- *localisation du stockage dans le bâtiment 3 ; dimensionnement du phénomène dangereux associé (surface d'épandage au regard de celle prise en compte dans l'étude)*

L'étude n'apporte pas d'éléments de réponse à ces questions.

M2/ L'exploitant devra apporter l'ensemble des réponses aux questions soulevées par courrier du 22/09/2014 par l'inspection.

Compléments apportés :

L'exploitant a répondu à l'ensemble des questions. Les réponses n'appellent pas d'observation de la part de l'inspection.

- **Remarque levée**

- **stationnement possible d'un wagon ou d'un camion d'HF dans le bâtiment 2C ;**

Il est précisé dans l'étude que le bâtiment de dépotage peut recevoir un camion ou wagon d'HF qui n'est pas immédiatement dépoté et qu'un camion ou wagon (22t) pourrait être présent 50 % du temps dans ce bâtiment (p44). L'étude précise que même avec ce camion/wagon en attente, SODEREC ne dépassera pas la quantité maximale autorisée de 740t (p34 tome III).

Il est proposé d'exclure la rupture des camions/wagons en application de la circulaire du 10 mai 2010 §1.2.3. Les critères sont repris dans l'étude et sont déjà intégrés dans l'arrêté préfectoral (article 7.5.7.1).

M3/ Au-delà de l'exclusion des ruptures complètes de citernes routières/ferroviaires, les autres initiateurs ne conduisant pas à la ruine mais à une fuite ne sont pas pris en compte au stade de l'analyse préliminaire ou des nœuds papillons. Ce point est à compléter, celui-ci pouvant en effet conduire à une probabilité plus importante d'une fuite au niveau du bâtiment 2C.

Compléments apportés :

L'exploitant a modifié le nœud papillon en ajoutant l'évènement initiateur « fuite sur wagon/camion ». Compte tenu de la faible probabilité d'occurrence ($<10^{-6}$) de cet évènement, les probabilités finales des phénomènes dangereux sont inchangées.

➤ **Remarque levée**

M4/ L'exploitant précise que les quantités maximales d'HF sur site en prenant en compte ce stockage seront identiques. Il devra préciser quels moyens seront mis en place pour garantir le respect de la quantité maximale.

Compléments apportés :

L'exploitant indique que les quantités d'HF sur le site font l'objet d'un suivi informatique. L'efficacité de ce suivi pourra faire l'objet d'une inspection.

➤ **Remarque levée**

• **possibilité d'effectuer un chargement/déchargement d'HF à toute heure de la journée ;**

La prescription 7.5.7 de l'arrêté préfectoral du site avait été établie au regard des conclusions de la précédente étude de dangers qui utilisait une décote en probabilité selon les conditions météo concernant notamment les phénomènes dangereux pouvant survenir au dépotage. Ce point n'avait pas été modifié lors de la mise en place du bâtiment de confinement au niveau du dépotage.

Article 7.5.7- Transports - chargements - déchargements

« Toute opération de chargement ou déchargement d'acide fluorhydrique en citerne routière ou ferroviaire, toute manutention de produits liquides dans le bâtiment 3 sont interdits de nuit, soit après 19h et avant 8h. Les transferts de fûts d'acide fluorhydrique 70% entre les bâtiments 2 ou 2B et 3 sont interdits ; le stockage des fûts et conteneurs d'HF70% ne peut être réalisé que dans les bâtiments 2 et 2B sur les aires d'entreposage délimitées à cet effet. »

La nouvelle étude indique que les dépotages peuvent avoir lieu de jour comme de nuit (p44). La probabilité évaluée ne tient effectivement pas compte des conditions météo. Le phénomène correspondant est acceptable dans la matrice (E/Important). La prescription relative aux activités interdites de nuit n'est donc en effet plus nécessaire et peut être abrogée.

Par contre, au regard de la réponse à la remarque n°12, il sera nécessaire de maintenir une prescription interdisant les traitements de bouteilles en fin de vie de nuit (hors ammoniac).

• **autosurveillance des rejets ;**

La colonne de lavage du bâtiment 2A traite les événements des cuves de stockage du bâtiment 2A. L'exploitant précise (p37) qu'elle faisait l'objet d'un contrôle annuel jusqu'en 2010, contrôle qui est devenu trimestriel à la suite de mauvais résultats (AP du 23 mai 2011). L'exploitant précise qu'une modification de la colonne a été réalisée en novembre 2012 après expertise, avec déplacement du matelas de coalescence (dévésiculateur) au refoulement du ventilateur. Il précise que tous les résultats sont conformes depuis cette date, et souhaite revenir à une fréquence de contrôle annuelle.

Les résultats des mesures (11 mesures) par un laboratoire agréé sur les années 2013 à 2015 sont effectivement toutes conformes ; l'une de ces mesures a été effectuée par un autre laboratoire dans le cadre d'un contrôle inopiné (20/11/2014). Les résultats sont tous inférieurs à 0,5 mg/Nm³ (et 3g/h) pour une valeur limite de 2,5 mg/Nm³ (25 g/h).

La demande de l'exploitant paraît acceptable. Il sera proposé une modification de la prescription.

• **Stockage de bouteilles pleines le long du bâtiment 3**

Cette demande de modification apparaît en p 228 de l'étude de dangers et sur la cartographie des phénomènes STGZ1b/2b. Le schéma p47 tome I la laisse également apparaître.

M5/ La modification de la localisation des stockages de bouteilles pleines de NH3 est susceptible d'affecter la cartographie du PPRT. L'exploitant devra apporter des précisions sur ce point et démontrer que cette modification n'impacte pas la cartographie du PPRT (a priori inclus dans la zone B2, mais à confirmer). L'exploitant confirmera par ailleurs qu'il ne peut s'agir que de bouteilles et non de FAP pleins ; le schéma p47 tome I laissant supposer le contraire. En effet, le phénomène de rupture d'un fût NH3 plein est celui qui dimensionne le périmètre du PPRT. Tout déplacement de sa localisation conduirait a priori à une modification du PPRT et serait donc à considérer comme une modification substantielle.

Compléments apportés :

Les phénomènes dangereux ont été recentrés sur l'aire extérieure du stockage située entre les bâtiments 2 et 3, ce qui revient au positionnement initial.

➤ Remarque levée

- **Suppression du projet d'aire extérieure de chargement des solutions ammoniacales ;**

Cette demande n'appelle pas de commentaires particuliers. Elle conduit à supprimer un phénomène dangereux (TGZ3).

- **mise en place d'une activité de transfert de SO2**

L'exploitant sollicite la mise en place d'une nouvelle activité : il est indiqué que le bâtiment 3 accueille une activité de transfert de SO2 (remplissage de bouteilles à partir de fûts à pression (zone située à proximité de la zone de traitement des bouteilles en fin de vie) (p50). Le potentiel de dangers est pris en compte dans l'étude ; l'activité concerne 110 bouteilles par an et 7 fûts à pression. Les phénomènes dangereux correspondants sont évalués.

L'inspection note que le nouveau phénomène dangereux dimensionné dans l'étude de dangers impacte uniquement la zone R du PPRT. Il n'est donc pas susceptible a priori de modifier la cartographie du PPRT.

M6/ L'exploitant confirmera que la modification envisagée n'est pas susceptible de modifier la cartographie du PPRT. Par ailleurs, de nombreuses précisions sont à apporter sur ce projet : la zone de travail n'est pas identifiée sur le plan de manière explicite (p47 tome I) ; plusieurs points restent à préciser concernant les mesures de maîtrise des risques, leur efficacité... (cf. remarque n°11 - TGZ11). Enfin, les autres impacts associés à cette modification doivent être précisés (impacts, rejets, déchets...).

Compléments apportés :

L'exploitant indique que les impacts sur l'environnement de cette modification seront très faibles :

- aucun impact sur l'eau ;
- aucun impact sur l'air ;
- déchets supplémentaires évalués à 1m³/an (solution de neutralisation à base de potasse)
- le procédé ne génère aucun bruit susceptible d'être perceptible en dehors du bâtiment ;

Les distances d'effets du phénomène dangereux du TGZ11c restent inchangées, seule la probabilité est modifiée, passant de C à B. Les effets sortant du site (SEI) ne sont pas susceptibles de modifier le niveau d'aléa. En effet, les SEI ne sont pas susceptibles de générer des aléas au-delà du niveau M+. Or la zone touchée est déjà concernée par les niveaux d'aléa M+ et F.

➤ Remarque levée

5. Synthèse et propositions de l'inspection

5.1. Acceptabilité de l'étude des dangers et des modifications sollicitées

L'exploitant a répondu à la plupart des demandes de l'inspection de manière satisfaisante. Il résulte de cet examen que l'établissement SODEREC satisfait aux conditions de la situation n°2 d'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source définie par la circulaire du 10 mai 2010. Le risque généré par cet établissement peut donc être considéré comme acceptable.

Concernant la mise en place d'une activité de transfert de SO₂, cette activité n'engendre pas d'impact supplémentaire sur l'environnement et ne modifie pas les aléas ayant servis à la maîtrise de l'urbanisation autour du site (PPRT). Cette modification est donc notable mais pas substantielle. Elle ne nécessite pas un renforcement des prescriptions existantes.

Quant aux autres demandes de modifications, elles sont traitées dans le projet d'arrêté joint au présent rapport.

5.2. Plan Particulier d'Intervention (PPI)

La présente étude de dangers ne conduit pas à modifier le rayon PPI proposé par le rapport du 24/11/2011 (UT26-EN-11-0689) : 2475 m correspondant à la rupture totale d'un conteneur de chlore en extérieur (sans prise en compte de son confinement) et en conditions météo F2, 15 °C (par cohérence avec les évaluations effectuées sur la plate-forme du Tricastin).

5.3. Impact sur la maîtrise de l'urbanisme autour du site

Pour mémoire, le PPRT a été approuvé le 11/03/2014. Celui-ci a été élaboré sur la base des phénomènes dangereux issus de l'étude de dangers de décembre 2006 dont les derniers compléments datent de décembre 2009.

La réactualisation de l'étude de dangers révèle que 17 phénomènes dangereux ont été supprimés du PPRT du fait d'une modification de l'implantation des locaux de vidanges des emballages en fin de vie et de la colonne de traitement. D'autres phénomènes sont par ailleurs supprimés au regard des évolutions du site :

- n°12 du PPRT : explosion de gaz naturel : suppression de l'utilisation de gaz naturel dans l'établissement ;
- n°13/14 du PPRT épandage d'HF à l'extérieur lors d'une manutention entre les bâtiments : il n'y a plus de stockage d'HF au bâtiment 3, donc plus de manutention entre les bâtiments ;

Certains phénomènes ont été réduits en termes de distances d'effets :

- n°9 du PPRT : réévaluation du phénomène avec un taux d'aérosols à la brèche de 1 % comme validé par la tierce expertise de l'étude de dangers précédente (examen critique du 29/8/2008 – p 37-38)

Néanmoins, les éléments analysés dans le présent rapport ne permettent pas de statuer sur l'impact de la révision de l'étude sur le PPRT puisque pour 10 phénomènes dangereux, les distances d'effets déduites selon le principe du plaquage au sol décrit dans la note du 26/10/2015 n'ont pas été prises en compte. Ce point fait l'objet d'une prescription dans le projet d'arrêté ci-joint.

5.3. Proposition de l'inspection

L'inspection des installations classées propose à monsieur le préfet de la Drôme de clore l'instruction de ce dossier et de faire application des articles L.118-14 et R.181-45 du code de l'environnement afin :

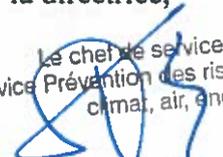
- de donner acte de l'actualisation de l'étude de dangers et de prescrire sa révision (5 ans après la réception des derniers compléments) ;
- de fournir sous un an les coupes (x, z) des panaches toxiques de 10 phénomènes dangereux ; de proposer le cas échéant des MMRs complémentaires permettant de rester circonscrit aux contraintes urbanistiques existantes ;
- de supprimer la prescription relative à l'interdiction des opérations de chargement/déchargement d'HF de nuit ;
- d'alléger la surveillance des rejets à la cheminée du bâtiment 2A ;
- de limiter à 4 t les eaux souillées ammoniacales dans le tableau des activités ;
- de rehausser l'activité de traitement par lavage de bouteilles de gaz de SO₂, Cl₂, NH₃ et HF) de 100 unités/an à 340 unités/an ;
- d'ajuster la fréquence de vérification des détections de chlore et d'HF (3 fois par an au lieu de tous les 3 mois – rapport d'inspection de décembre 2016) ;

Un projet d'arrêté est joint au présent rapport. Une consultation du CODERST n'est pas nécessaire.

L'inspecteur de l'environnement


Boris VALLAT

Vérifié, adopté et transmis,
à monsieur le préfet de la Drôme
Lyon, le 21/12/2017
Pour la directrice,


Le chef de service délégué
Service Prévention des risques (S.P.R.)
climat, air, énergie

Jean-François BOSSUA

ANNEXE 1 LISTE DES PHÉNOMÈNES DANGEREUX ÉVALUÉS DANS L'ÉTUDE

En grisé apparaissent les phénomènes ne présentant pas d'effets hors site

Motifs d'exclusion :

- (1) E+2 barrières techniques (circulaire du 10 mai 2010 §3.1.1)
- (2) Physiquement impossible (circulaire du 10 mai 2010 §1.1.12.), notamment en raison de la conformité à une norme encadrant la conception d'un équipement
- (3) E + barrière passive (circulaire du 10 mai 2010 §3.1.1)

N°	Description	Proba bilité	SEI	SEL	SELS	Gravité	Exclusi on MU (motif)	Commentaires
HF2A1b	Rupture guillotine de la tuyauterie rigide en aval de la pompe lors du dépotage d'HF 70%, à l'intérieur du bâtiment 2 (sans barrières)	E	54	37	29	Important		Distances réévaluées par rapport EDD 2006 en prenant en compte % d'aérosols
HF2A2	Rupture d'une cuve de stockage d'HF 70%, à l'intérieur du bâtiment 2 (sans barrières).	C	40	30	25	Important		
HF2A3	Rupture de toutes les cuves de stockage d'HF 70% à l'intérieur du bâtiment 2 (sans barrières).	E	42	30	25	Important		Initiateur séisme
HF2A4	Épandage d'HF lors d'une opération de conditionnement	C	< 5 m	< 5 m	< 2 m	Hors grille		
HF2B1 a b c	Fuite d'HF 70% suite à la rupture guillotine du flexible de chargement et épandage d'HF 70% sur le poste de dépotage	D E E	NA NA NA	NA NA NA	NA NA NA	- - -		
HF2Cd cam/wag	Fuite d'HF 70% suite à la rupture guillotine du flexible de chargement et épandage d'HF 70% sur le poste de dépotage (camion ou wagon)	E	35 m	22 m	16 m	Important		NB : probabilité et distances différentes pour les camions dans la précédente étude (D / 45/30/20)
HF2B2a	Fuite d'HF suite à la rupture guillotine de la tuyauterie rigide en aval d'une pompe (lors d'un dépotage ou lors d'un transfert entre cuves)	B	NA	NA	NA	-		
HF2B2b	Fuite d'HF suite à la rupture guillotine de la tuyauterie rigide en aval d'une pompe (lors d'un dépotage ou lors d'un transfert entre cuves)	C	45 m	30 m	20 m	Modéré		NB : probabilité de D dans le PPRT
HF2B3a	Perte de confinement d'une cuve d'HF 70% dans le bâtiment 2B	C	NA	NA	NA	-		
HF2B3 3 b	Perte de confinement d'une cuve d'HF 70% dans le bâtiment 2B	D	42 m	28 m	20 m	Modéré		NB : probabilité de E dans le PPRT
HF2B4a	Épandage d'HF lors d'une opération de conditionnement	A	NA	NA	NA	-		
HF2B4b	Épandage d'HF lors d'une opération de conditionnement	C	< 5 m	< 5 m	< 2 m	Hors grille		
STGZ1a	Fuite en phase liquide ou gaz sur l'aire extérieure d'une bouteille pleine de Cl ₂ (robinet)	E	500	70	45	Important	(2) et (3)	Phénomène considéré comme n'ayant pas de réalité physique par l'exploitant
STGZ1b	Fuite en phase liquide ou gaz sur l'aire de stockage d'une bouteille pleine de NH ₃ (robinet)	E	170	10	5	Sérieux	(2)	
STGZ1c	Fuite en phase liquide ou gaz sur l'aire de stockage d'une bouteille pleine de SO ₂ (robinet)	E	325	35	29	Important	(2) et (3)	
STGZ1d	Fuite en phase liquide ou gaz sur l'aire de stockage d'une bouteille pleine d'HF (robinet)	E	40	18	12	Sérieux	(2)	
STGZ2a	Rupture instantanée d'une bouteille pleine de Cl ₂	E	730	58	38	Important	(3)	Phénomène considéré comme

N°	Description	Proba bilité	SEI	SEL	SELS	Gravité	Exclusi on MU (motif)	Commentaires
	sur l'aire extérieure (surremplissage)							n'ayant pas de réalité physique par l'exploitant
STGZ2b	Rupture instantanée d'une bouteille pleine de NH ₃ (surremplissage)	E	100	10	5	Sérieux		
STGZ2c	Rupture instantanée d'une bouteille pleine de SO ₂ (surremplissage)	E	330	26	20	Important		
STGZ2d	Rupture instantanée d'une bouteille pleine d'HF (surremplissage)	E	<10	NA	NA	Non classé		
STGZ3a	Rupture instantanée d'un fût à pression de Cl ₂ (en extérieur)	E	2210	320	210	Désastreux	(3)	Météo F3 Phénomène considéré comme n'ayant pas de réalité physique par l'exploitant
STGZ3a	Rupture instantanée d'un fût à pression de Cl ₂ (en extérieur) (1)	E	2475	385	340	Désastreux	(3)	(1) Météo F2 – scénario PPI Phénomène considéré comme n'ayant pas de réalité physique par l'exploitant
STGZ3b	Rupture instantanée d'un fût à pression de NH ₃ (surremplissage)	E	350	10	10	Important		NB Demande modification localisation
STGZ3c	Rupture instantanée d'un fût à pression de SO ₂ (en extérieur)	E	1080	125	100	Catastrophique	(3)	Phénomène considéré comme n'ayant pas de réalité physique par l'exploitant
STGZ11a	Fuite robinet en extérieur d'un fût à pression plein de Cl ₂	E	1490	400	360	Désastreux	(2) et (3)	
STGZ11b	Fuite robinet sur l'aire de stockage d'un fût à pression plein de NH ₃	E	460	55	50	Important	(2)	
STGZ11c	Fuite robinet sur l'aire extérieure d'un fût à pression plein de SO ₂	E	1035	120	100	Catastrophique	(2) et (3)	
STGZ12a	Rupture d'un fût à pression de Cl ₂ dans le bâtiment 3 (surremplissage)	E	645	230	205	Désastreux	(1)	
STGZ12b	Rupture d'un fût à pression de Cl ₂ dans le bâtiment 3 avec extraction (surremplissage)	E	250	50	40	Important		
STGZ13a	Fuite (robinet) d'un fût à pression de Cl ₂ dans le bâtiment 3	E	200	60	55	Important	(2) et (3)	
STGZ13b	Fuite (robinet) d'un fût à pression de Cl ₂ dans le bâtiment 3 avec extraction	E	95	10	10	Sérieux	(2) et (3)	
STGZ14a	Rupture d'un fût à pression de SO ₂ dans le bâtiment 3 (surremplissage)	E	80	10	10	Modéré	(1)	
STGZ14b	Rupture d'un fût à pression de SO ₂ dans le bâtiment 3 avec extraction (surremplissage)	E	45	10	10	Modéré		
STGZ15a	Fuite (robinet) d'un fût à pression de SO ₂ dans le bâtiment 3	E	45	10	10	Modéré	(2) et (3)	
STGZ15b	Fuite (robinet) d'un fût à pression de SO ₂ dans le bâtiment 3 avec extraction	E	20	NA	NA	Hors grille		
STGZ16a	Rupture (surremplissage) d'une bouteille de Cl ₂ dans le bâtiment 3	E	110	40	35	Important	(1)	
STGZ16b	Rupture (surremplissage) d'une bouteille de Cl ₂ dans le bâtiment 3 avec extraction	E	50	< 10	< 5	Modéré		
TGZ1A	Fuite d'ammoniac dans le local de traitement pendant 1 minute	B	12	NA	NA	Hors grille		
TGZ1B	Rejet du contenu de 10 bouteilles dans le local	C	20	< 10	10	Hors grille		

N°	Description	Proba bilité	SEI	SEL	SELS	Gravité	Exclusi on MU (motif)	Commentaires
TGZ1C	Rejet du contenu d'un fût à pression dans le local	C	20	< 10	10	Hors grille		
TGZ1D	Rejet du contenu de 10 bouteilles en tête de colonne	C	NA	NA	NA	Hors grille		
TGZ1E	Rejet du contenu d'un fût à pression en tête de colonne	C	NA	NA	NA	Hors grille		
TGZ2A	Epannage de solution ammoniacale <25 % dans la cuvette de rétention intérieure	B	26	< 10	< 5	Modérée		
TGZ2B	Epannage de solution ammoniacale <25 % dans le bâtiment 3	B	26	< 10	< 5	Modérée		
TGZ3	Epannage de solution ammoniacale < 25 % sur l'aire de chargement camion extérieure	< 10 ⁻²	80	22	21	Modérée		Phénomène supprimé, les dépotages se faisant dans le bâtiment 3
TGZ4	Fuite en phase gazeuse dans le bâtiment d'une bouteille en phase de traitement (avec barrière, durée 1 min) - Cl ₂ - SO ₂ - HF	B	NA	NA	NA	Hors grille		
TGZ5	Fuite en phase gazeuse dans le bâtiment d'une bouteille en phase de traitement (avec barrière, 1 min dans le local et le reste en tête de bâtiment) - Cl ₂ - SO ₂ - HF	A	NA	NA	NA	Hors grille		
TGZ6	Fuite en phase gazeuse dans le bâtiment d'une bouteille en phase de traitement (sans barrière) - Cl ₂ - SO ₂ - HF	B	20	NA	NA	Hors grille		
TGZ7	Rejet de gaz toxique en tête de l'absorbeur (avec barrière, durée 1 min) - Cl ₂ - SO ₂ - HF	A	NA	NA	NA	Hors grille		
TGZ8	Rejet de gaz toxique en tête de l'absorbeur (sans barrière) - Cl ₂ - SO ₂ - HF	B	NA	NA	NA	Hors grille		
TGZ9	Rejet de gaz toxique en tête de l'absorbeur (avec barrière, durée 1 min) - Ouverture du robinet au maximum - Cl ₂ - SO ₂ - HF	C	120	NA	NA	Modérée		Proba E dans le PPRT (prenant en compte météo F3)
TGZ10	Rejet de gaz toxique en tête de l'absorbeur (sans barrière) - Ouverture du robinet au maximum - Cl ₂ - SO ₂ - HF	C	175	NA	NA	Modérée		Proba E dans le PPRT (prenant en compte météo F3)
TGZ11a	<i>Fuite de SO2 rapidement maîtrisée. Fuite d'un FAP pendant 1 mn dans le bât. 3</i>	<i>B</i>	<i>20</i>	<i>NA</i>	<i>NA</i>	<i>Hors grille</i>		<i>Modification sollicitée</i>
TGZ11b	<i>Fuite d'un FAP et d'une bouteille dans le bât. 3, avec extraction en tête de bâtiment</i>	<i>C</i>	<i>20</i>	<i>NA</i>	<i>NA</i>	<i>Hors grille</i>		<i>Modification sollicitée</i>
TGZ11c	<i>Fuite d'un FAP et d'une bouteille dans le bât. 3, avec évacuation des gaz par la porte</i>	<i>C</i>	<i>45</i>	<i>10</i>	<i>10</i>	<i>Modéré</i>		<i>Modification sollicitée</i>
Mag4	Stockage d'emballages vides dans bâtiment 4	B	12	6	NA	Hors grille		

ANNEXE 1 LISTE DES PHÉNOMÈNES DANGEREUX A RETENIR POUR LA MAÎTRISE DE L'URBANISATION

N°	Description	Proba bilité	SEI	SEL	SELS	Gravité	Commentaires
HF2A1b	Rupture guillotine de la tuyauterie rigide en aval de la pompe lors du dépotage d'HF 70%, à l'intérieur du bâtiment 2 (sans barrières)	E	54	37	29	Important	Distances réévaluées par rapport EDD 2006 en prenant en compte % d'aérosols
HF2A2	Rupture d'une cuve de stockage d'HF 70%, à l'intérieur du bâtiment 2 (sans barrières).	C	40	30	25	Important	
HF2A3	Rupture de toutes les cuves de stockage d'HF 70% à l'intérieur du bâtiment 2 (sans barrières).	E	42	30	25	Important	Initiateur séisme
HF2B2b	Fuite d'HF suite à la rupture guillotine de la tuyauterie rigide en aval d'une pompe (lors d'un dépotage ou lors d'un transfert entre cuves)	C	45	30	20	Modéré	NB : probabilité de D dans le PPRT
HF2B3 3 b	Perte de confinement d'une cuve d'HF 70% dans le bâtiment 2B	D	42	28	20	Modéré	NB : probabilité de E dans le PPRT
HF2Cd cam/wag	Fuite d'HF 70% suite à la rupture guillotine du flexible de chargement et épandage d'HF 70% sur le poste de dépotage (camion ou wagon)	E	35 m	22 m	16 m	Important	
STGZ2b	Rupture instantanée d'une bouteille pleine de NH ₃ (surremplissage)	E	100	10	5	Sérieux	
STGZ2c	Rupture instantanée d'une bouteille pleine de SO ₂ (surremplissage)	E	330	26	20	Important	
STGZ3b	Rupture instantanée d'un fût à pression de NH ₃ (surremplissage)	E	350	10	10	Important	NB Demande modification localisation
STGZ12 b	Rupture d'un fût à pression de Cl ₂ dans le bâtiment 3 avec extraction (surremplissage)	E	250	50	40	Important	
STGZ14 b	Rupture d'un fût à pression de SO ₂ dans le bâtiment 3 avec extraction (surremplissage)	E	45	10	10	Modéré	
STGZ16 b	Rupture (surremplissage) d'une bouteille de Cl ₂ dans le bâtiment 3 avec extraction	E	50	< 10	< 5	Modéré	
TGZ2A	Épandage de solution ammoniacale <25 % dans la cuvette de rétention intérieure	B	26	< 10	< 5	Modérée	
TGZ2B	Épandage de solution ammoniacale <25 % dans le bâtiment 3	B	26	< 10	< 5	Modérée	
TGZ9	Rejet de gaz toxique en tête de l'absorbeur (avec barrière, durée 1 min) - Ouverture du robinet au maximum - Cl ₂ - SO ₂ - HF	C	120	NA	NA	Modérée	Proba E dans le PPRT (prenant en compte météo F3)
TGZ10	Rejet de gaz toxique en tête de l'absorbeur (sans barrière) - Ouverture du robinet au maximum - Cl ₂ - SO ₂ - HF	C	175	NA	NA	Modérée	Proba E dans le PPRT (prenant en compte météo F3)
TGZ11c	Fuite d'un FAP et d'une bouteille dans le bât. 3, avec évacuation des gaz par la porte	C	45	10	10	Modéré	Modification sollicitée



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA DRÔME

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

Unité inter départementale Drôme-Ardèche

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL COMPLÉMENTAIRE n° portant prescriptions complémentaires suite à l'examen de l'étude de dangers société SODEREC INTERNATIONAL à PIERRELATTE

**Le Préfet de la Drôme,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Officier de l'Ordre national du Mérite,**

VU le code de l'environnement ;

VU la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ;

VU l'ensemble des décisions ayant réglementé les activités exercées par SODEREC INTERNATIONAL au sein de son établissement implanté 1 allée de la Quincaillerie – ZA Les Tomples à PIERRELATTE ;

VU la mise à jour de l'étude de dangers de l'établissement du 24 février 2015 ;

VU le dossier de porter à connaissance relatif à une activité de remplissage de bouteille de dioxyde de soufre en date 2 mars 2016 ;

VU la note technique 5 du 17 juillet 2016 complété le 8 septembre 2016 ;

VU le rapport de l'inspection des installations classées du

CONSIDERANT qu'il convient de donner acte de l'actualisation de l'étude de dangers et de prescrire sa révision ;

CONSIDERANT qu'il convient d'imposer la remise de compléments concernant la prise en comptes des effets en hauteurs des panaches toxiques de certains phénomènes dangereux ;

CONSIDERANT qu'il convient d'adapter certaines prescriptions applicables à l'établissement ;

CONSIDERANT que les conditions d'aménagement et d'exploitation, telles qu'elles sont définies par le présent arrêté complémentaire, permettent de prévenir les dangers et inconvénients de l'installation pour les intérêts mentionnés à l'article L 511-1 du code de l'environnement, notamment pour la commodité du voisinage, pour la santé, la sécurité, la salubrité publique et pour la protection de la nature et de l'environnement ; ;

Le pétitionnaire entendu ;

SUR PROPOSITION DU secrétaire général de la Drôme ;

ARRÊTE :

ARTICLE 1er

Les prescriptions suivantes sont applicables aux installations exploitées par la société SODEREC INTERNATIONAL située 1 allée de la Quincaillerie – ZA Les Tomples – 26 700 PIERRELATTE.

ARTICLE 2 – Tableaux de classement

Les prescriptions de l'arrêté préfectoral n°2017188-0006 sont abrogées.

Le tableau des activités autorisées est le suivant :

N° de la rubrique	Désignation	Régime
2717	<i>Installations de transit, regroupement ou tri de déchets contenant des substances ou mélanges dangereux mentionnés à l'article R. 511-10, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2719 et 2793</i> La quantité des substances ou mélanges dangereux susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieures ou égales aux seuils A des rubriques d'emploi ou de stockage de ces substances ou mélanges. 1. Transit de récipients de gaz ininflammable et non toxique : 60 unités en stock 2. 4 t d'eaux ammoniacales stockées en GRV ou en fût	A
2790-1	<i>Installations de traitement de déchets dangereux ou de déchets contenant des substances ou mélanges dangereux mentionnés à l'article R. 511-10, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2720, 2760, 2770 et 2793.</i> Déchets destinés à être traités contenant des substances ou mélanges dangereux mentionnés à l'article R. 511-10 <ul style="list-style-type: none">• <u>Activité de dégazage d'emballages ayant contenu de l'ammoniac vides</u> : 500 bouteilles par an et 300 fûts à pression par an• <u>Activité de vidange / dégazage d'emballages d'ammoniac pleins</u> : 100 bouteilles par an et 100 fûts à pression par an• <u>Stockage d'emballages en attente de traitement</u> sur le site représentant au maximum 7 tonnes d'ammoniac• <u>Capacité de traitement journalière maximale</u> 1 t/j	A
2795-2	<i>Installations de lavage de fûts, conteneurs et citernes de transport de matières alimentaires, de substances ou mélanges dangereux mentionnés à l'article R. 511-10, ou de déchets dangereux.</i> La quantité d'eau mise en œuvre étant inférieure à 20 m ³ /j <ul style="list-style-type: none">• Traitement par lavage de bouteilles de gaz de dioxyde de soufre, chlore, ammoniac et fluorure d'hydrogène : traitement de 340 unités/an• Traitement par lavage de fûts d'acide fluorhydrique	DC
3420-b	<i>Fabrication en quantité industrielle par transformation chimique ou biologique de produits chimiques inorganiques, tels que :</i> Acides, tels que acide chromique, acide fluorhydrique, acide phosphorique, acide nitrique, acide chlorhydrique, acide sulfurique, oléum, acides sulfurés : <ul style="list-style-type: none">• Fabrication d'acide fluotitanique, fluoborique, fluozirconique et fluosilicique	A

4110-2. a)	<p><i>Toxicité aiguë catégorie 1 pour l'une au moins des voies d'exposition, à l'exclusion de l'uranium et ses composés.</i></p> <p>2. Substances et mélanges liquides. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 250 kg :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acide fluorhydrique : 740 t • Acide fluoronitrique : 19,5 t 	A Seveso seuil haut
4110-3.b)	<p><i>Toxicité aiguë catégorie 1 pour l'une au moins des voies d'exposition, à l'exclusion de l'uranium et ses composés.</i></p> <p>3. Gaz ou gaz liquéfiés. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 10 kg, mais inférieure à 50 kg :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fluorure d'hydrogène : 40 kg 	DC
4130-1.b)	<p><i>Toxicité aiguë catégorie 3 pour les voies d'exposition par inhalation.</i></p> <p>1. Substances et mélanges solides. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 5 t, mais inférieure à 50 t :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fluorure de potassium : 15 t 	D
4130-2.a)	<p><i>Toxicité aiguë catégorie 3 pour les voies d'exposition par inhalation.</i></p> <p>2. Substances et mélanges liquides. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 10 t :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acide fluotitanique : 20 t • Acide fluozirconique : 15 t 	A
4130-3.a)	<p><i>Toxicité aiguë catégorie 3 pour les voies d'exposition par inhalation.</i></p> <p>3. Gaz ou gaz liquéfiés. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 2 t :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dioxyde de soufre : 52 t 	A Seveso seuil bas
4140-1.b)	<p><i>Toxicité aiguë catégorie 3 pour la voie d'exposition orale (H301) dans le cas où ni la classification de toxicité aiguë par inhalation ni la classification de toxicité aiguë par voie cutanée ne peuvent être établies, par exemple en raison de l'absence de données de toxicité par inhalation et par voie cutanée concluantes.</i></p> <p>1. Substances et mélanges solides. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 5 t, mais inférieure à 50 t :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bifluorure d'ammonium : 25 t 	D
4710.1	<p><i>Chlore (numéro CAS 7782-50-5).</i> La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 500 kg :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stockage de fûts à pression de chlore de capacité unitaire de 930 litres (1000kg) et de bouteilles de chlore de capacité unitaire de 40 litres (49kg), la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant de 24,8 tonnes. 	A Seveso seuil bas
4735-1.a)	<p><i>Ammoniac.</i> Pour les récipients de capacité unitaire supérieure à 50 kg : La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 1,5 t</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stockage de fûts à pression d'ammoniac de capacité unitaire de 930 litres (480kg), la quantité totale susceptible d'être présente étant de 20,64 tonnes 	A
4735-2.a)	<p><i>Ammoniac.</i> Pour les récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 50 kg : La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 5 t</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stockage de bouteilles d'ammoniac de capacité unitaire de 88 litres (45kg), la quantité totale susceptible d'être présente étant de 29,25 tonnes 	A
4802-3.1.a)	<p><i>Gaz à effet de serre fluorés visés à l'annexe I du règlement (UE) n° 517/2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) n° 842/2006 ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone visées par le règlement (CE) n° 1005/2009 (fabrication, emploi, stockage).</i> Stockage de fluides vierges, recyclés ou régénérés, à l'exception du stockage temporaire.</p>	D

	En récipient de capacité unitaire supérieure ou égale à 400 l <ul style="list-style-type: none"> • stockage de 10 bouteilles de plus de 400 l chacune 	
4802-3.1.b)	<i>Gaz à effet de serre fluorés visés à l'annexe I du règlement (UE) n° 517/2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) n° 842/2006 ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone visées par le règlement (CE) n° 1005/2009 (fabrication, emploi, stockage).</i> Stockage de fluides vierges, recyclés ou régénérés, à l'exception du stockage temporaire. Supérieure à 1 t et en récipients de capacité unitaire inférieure à 400 l <ul style="list-style-type: none"> • Stockage de 15 t 	D

ARTICLE 3 – Donner acte des études de dangers

Il est donné acte à la société SODEREC de la mise à jour de l'étude de dangers de son établissement situé sur la commune de Pierrelatte.

L'étude de dangers sera actualisée et adressée à monsieur le préfet de la Drôme à l'échéance reprise dans le tableau ci-après.

Document constituant l'étude de dangers		
Intitulé	Version / date	Échéance d'actualisation
Mise à jour de l'étude de dangers SODEREC INTERNATIONAL	Version du 24/02/15 complétée le 20/09/16	20/09/21

L'exploitant est tenu d'exploiter ses installations conformément aux dispositions décrites dans son étude de dangers.

ARTICLE 4 – Compléments

Sous un an à compter de la notification du présent arrêté, la société SODEREC transmet à monsieur le préfet de la Drôme les coupes (x, z) des panaches toxiques des phénomènes dangereux TGZ6 (Cl2, F3), TGZ6 (Cl2, D5), TGZ6 (SO2), TGZ1B, TGZ1C, TGZ1D, TGZ1E, TGZ2A, TGZ2B, TGZ11c. Les distances d'effet doivent être évaluées en supposant une cible comprise entre 0 et 30 m de hauteur.

Si dans le cadre de la maîtrise de l'urbanisation, la prise en compte des phénomènes dangereux majeurs de l'étude de dangers 2015 complétée (avec plaquage au sol notamment) modifient, les intensités, aléas et objectifs de performances établis dans le cadre du PPRT approuvé, l'exploitant propose, dans un délai de 2 ans, la mise de place de mesures de maîtrise des risques complémentaires permettant de rester circonscrit aux contraintes urbanistiques déjà établies.

ARTICLE 5 – Transports, chargements, déchargements

Le 1^{er} alinéa de l'article 7.5.7 de l'arrêté préfectoral n°2011 143-006 du 23 mai 2011 concernant les horaires autorisant les opérations de chargement / déchargement d'acide fluorhydrique est abrogé.

ARTICLE 6 – Auto surveillance des émissions atmosphériques

Le tableau concernant la surveillance de rejets atmosphériques de la colonne de lavage du bâtiment 2 à l'article 9.2.1.1 de l'arrêté préfectoral n°2011 143-006 du 23 mai 2011 est

modifié comme suit :

Conduit n°1 (colonne de lavage du bâtiment n°2)

Concentrations instantanées en mg/Nm ³	fréquence	Méthodes d'analyses
Élément fluor et composés inorganiques du fluor (gaz, vésicules et particules) (exprimé en HF)	Continue	barbotage dans une solution de soude et analyse quotidienne de la solution par l'exploitant
	Annuelle	Par un organisme agréé

ARTICLE 7 – Détection

Le paragraphe 7.4.3.4.1 de l'article 7.3.3.4 de l'arrêté préfectoral n°2011 143-006 du 23 mai 2011 est modifié comme suit :

7.4.3.4.1. Détection

L'ensemble fixe de détection sera disposé de façon à assurer à la fois :

- une détection au plus près des sources potentielles de fuites, de façon à repérer les anomalies sans conséquence notable sur le voisinage de l'unité (détecteurs de proximité),
- une détection en périphérie de la zone à surveiller, caractérisant une forte fuite (détecteurs d'ambiance).

Au moins 4 détecteurs d'acide fluorhydrique équipés de trois seuils d'alarme sont en place dans le bâtiment n°2 et 4 détecteurs d'acide fluorhydrique dans le bâtiment n°2B. Les 2 premiers seuils d'alarme déclenchent une alarme sonore et visuelle retransmise en salle de contrôle. Le troisième seuil d'alarme est fixé à 7,5 ppm. Celui-ci déclenche automatiquement la mise en confinement des bâtiments et la mise en route d'un dispositif d'extraction vers la cheminée de la colonne de lavage du bâtiment n°2.

Le « local chlore » du bâtiment n°3 est équipé d'une détection chlore et d'une détection dioxyde de soufre. Au-delà du seuil de 5 ppm pour le chlore et d'un seuil défini par l'exploitant pour le dioxyde de soufre, les détecteurs déclenchent une alarme sonore ou visuelle retransmise en salle de contrôle. Le dépassement des seuils d'alarme définis par l'exploitant déclenche automatiquement la mise en route d'un dispositif d'extraction prévu en partie basse du local, et secouru par un ventilateur de secours, permettant un rejet en hauteur à 20m. L'alimentation électrique du dispositif d'extraction est également secourue.

L'exploitant dresse la liste de ces détecteurs avec leur fonctionnalité et détermine les opérations d'entretien destinées à maintenir leur efficacité dans le temps. Ces détecteurs sont maintenus en bon état et font l'objet de vérifications trois fois par an. Le suivi est consigné dans un registre tenu à la disposition de l'inspection des installations classées. Une consigne décrit les actions correctives à mettre en œuvre en cas de déclenchement de la détection.

ARTICLE 8 – Délais et recours

Le présent arrêté est soumis à un contentieux de pleine juridiction.

Il peut être déféré auprès du Tribunal administratif de GRENOBLE :

1° par les tiers intéressés en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de

l'installation présente pour les intérêts mentionnés aux articles L. 211-1 et L. 511-1 dans un délai de quatre mois à compter du premier jour de la publication ou de l'affichage de la présente décision

2° par les demandeurs ou exploitants, dans un délai de deux mois à compter de la date à laquelle la décision leur a été notifiée.

Les tiers qui n'ont acquis ou pris à bail des immeubles ou n'ont élevé des constructions dans le voisinage d'une installation classée que postérieurement à l'affichage ou à la publication de l'arrêté autorisant l'ouverture de cette installation ou atténuant les prescriptions primitives ne sont pas recevables à déférer ledit arrêté à la juridiction administrative.

Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours gracieux ou hiérarchique dans le délai de deux mois. Ce recours prolonge de deux mois les délais mentionnés aux 1° et 2° ci-avant.

ARTICLE 9 – Publicité

Conformément aux dispositions de l'article R.181-44 du code de l'environnement, un extrait du présent arrêté mentionnant qu'une copie du texte intégral est déposée aux archives de la mairie et mise à la disposition de toute personne intéressée, sera affiché en mairie de PIERRE-LATTE pendant une durée minimum de quatre semaines.

Le maire de PIERRELATTE fera connaître par procès verbal, adressé à la préfecture de Drôme, l'accomplissement de cette formalité.

Le présent arrêté est publié sur le site internet de la préfecture pendant une durée minimale d'un mois.

ARTICLE 10 – Exécution – Ampliation

Le secrétaire général de la préfecture de la Drôme et la directrice régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) chargée de l'inspection de l'environnement sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de veiller à l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs et notifié au représentant légal de l'exploitant. Une copie dudit arrêté sera également adressée au maire de PIERRELATTE.

A Valence, le