



SUEZ RV FRANCE

CHAUFFERIE CSR DE NEUVILLETTE ET THENELLES (02)

**Mémoire en réponse suite à la demande de compléments sur le projet de création d'une
chaufferie CSR à Neuville et Thenelles (02)**

14 mars 2022

Préambule

Le présent document constitue une réponse à la demande de compléments des 23 décembre 2021 et 3 février 2022 sur le projet de création d'une chaufferie CSR à Neuville et Thenelles (02).

Le présent document fait référence au dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter (DDAE) concernant le projet de création d'une chaufferie CSR déposé le 30 novembre 2021 à la Préfecture de Laon (02).

MEMOIRE EN REPONSE

Le plan des réseaux

Le plan des réseaux est mis à jour et est présenté en annexe 1 du présent document.

MEMOIRE EN REPONSE

L'autorisation de rejet datée et signée, ainsi que la convention de rejet indiquant les valeurs limites d'émission, des effluents vers la STEP d'Origny-Saint-Benoite, via le réseau d'assainissement public

La convention de rejet signée établie entre SUEZ RV France et NOREADE est présentée en annexe 2 du présent document.

MEMOIRE EN REPONSE

Le dossier de demande de servitudes du rack vapeur qui passe sous la RD 1029 et au-dessus du Canal de la Sambre à l'Oise

- La traversée du canal de la Sambre à l'Oise fait l'objet d'une convention d'occupation temporaire du domaine public fluvial. Cette convention a été conclue le 2 mars 2022 avec les VNF. Une copie de cette convention est jointe en annexe 3.
- La traversée de la RD 1029 ainsi que de la route allant vers Thenelles fait l'objet d'une demande auprès des services du Conseil Départemental. Des échanges sur le sujet avec le Conseil Départemental ont eu lieu le 16 février et une visite du site d'implantation est prévue pour le 15 mars 2022

MEMOIRE EN REPONSE

L'avis des maires concernés sur l'usage futur du site

Les demandes d'avis des maires de Thenelles et Neuville ont été envoyées le 7 février 2022.

Les avis favorables des mairies de Thenelles de Neuville sont présentés en annexe 4 du présent document

MEMOIRE EN REPONSE

Les récépissés de dépôt de la demande de permis de construire

Le permis de construire sera déposé dans les mairies de Neuville et de Thenelles, commune d'implantation du projet de chaufferie CSR, d'ici la fin du mois de mars 2022. Les récépissés de dépôt seront transmis directement au service instructeur.

MEMOIRE EN REPONSE

1. Terrain du projet

Le plan d'emprise du projet ne fait pas apparaître les parcelles cadastrées section ZI n°26 et A n°561 sises sur le territoire de la commune de NEUVILETTE. Le pétitionnaire vérifiera la totalité des références cadastrales constituant le terrain d'assiette du projet en cohérence avec la justification fournie relative à la maîtrise foncière du terrain.

Cet élément a été traité au sein du « *Mémoire en réponse suite à l'avis de la Direction de la voirie départementale sur le projet de création d'une chaufferie CSR à Neuvillette et Thenelles (02)* ».

Ce document est joint en annexe 5 du présent document.

MEMOIRE EN REPONSE

2. Accès au terrain

Le pétitionnaire justifiera le maintien de l'accès existant commun aux deux activités en déplaçant l'accès à la chaufferie sur la voie privative de TEREOS au plus loin de son débouché sur la RD707 en procédant aux agencements nécessaires à l'intérieur du site de SUEZ.

Le pétitionnaire fournira le cumul des mouvements de « tourne à gauche » depuis la RD707 vers la voie d'accès privative en prenant en compte le trafic qui sera généré par les deux activités, afin de déterminer si un aménagement spécifique serait nécessaire.

Le plan de masse fait apparaître des arbres en façade de la RD707, le pétitionnaire précisera si ces plantations seront supprimées et remplacées par des espèces moins hautes. Si tel est le cas, les distances d'implantation devront respecter les prescriptions du règlement de la voirie départementale en la matière

Cet élément a été traité au sein du « *Mémoire en réponse suite à l'avis de la Direction de la voirie départementale sur le projet de création d'une chaufferie CSR à Neuville et Thenelles (02)* ».

Ce document est joint en annexe 5 du présent document.

MEMOIRE EN REPONSE

3. Carrefour RD707 et RD1029

Le pétitionnaire précisera le cumul prévisible des flux générés par son activité et le site voisin de TEREOS Origny concernant le nombre de mouvements de « tourne à gauche » en sortie de la RD707 sur la RD1029 en direction de Guise.

Cet élément a été traité au sein du « *Mémoire en réponse suite à l'avis de la Direction de la voirie départementale sur le projet de création d'une chaufferie CSR à Neuville et Thenelles (02)* ».

Ce document est joint en annexe 5 du présent document.

4. Habitations limitrophes

Il est noté page 20 du dossier d'étude d'impact que « Les premières habitations se trouvent à environ 200 mètres à l'Est du projet. ». Aussi page 17 de l'annexe 1 (ERS) de l'étude d'impact « Les habitants les plus proches du site se situent à environ 1 000 mètres de la chaufferie ». Le pétitionnaire vérifiera ce point et corrigera le dossier en conséquence.

Les premières habitations se trouvent bien à environ 200 mètres du projet à l'est.

La page 17 de l'annexe 1 de l'étude d'impact (ERS) sera corrigée en ce sens.

5. Gestion des eaux pluviales

Le pétitionnaire établira une stratégie spécifique de gestion des petites pluies qui vise à limiter au maximum l'imperméabilisation des sols et le rejet au milieu naturel. Il devra mettre en évidence toutes les imperméabilisations qui ont pu être évitées, devant permettre de justifier que toutes celles occasionnées sont nécessaires et indispensables. L'autorité environnementale recommande de compléter la caractérisation des zones humides par des sondages pédologiques complémentaires à des profondeurs supérieures à celles réalisées.

Le détail des surfaces est présenté ci-dessous :

- Surface toitures :
 - 1 610 m2 (bâtiment réception- stockage)
 - 225 m2 (Shelter chaudière)
 - 90 m2 (Shelter bâche alimentaire)
 - 42m2 (Shelter cuve eau ammoniacale)
 - 140 m2 (toiture filtre à manches)
- Surface dalles Chaudière & TF : 2 240m2
- Surface voiries : 7 935m2 (incluant parking VL et aire de manœuvres dépotage)
- Zone enherbée : 440m2 (îlot avec les cuves incendie zone annexe autour du pont bascule).

MEMOIRE EN REPONSE



PLAN 3D DU PROJET DE CONSTRUCTION

L'imperméabilisation du site est en lien direct avec son activité : bâtiments process et voirie de circulation pour les véhicules lourds de transport. Les surfaces connexes sont maintenues enherbées.

La caractérisation des zones humides a été réalisée conformément à l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié.

Elle a débuté par l'analyse des habitats et leur comparaison à la liste des habitats caractéristiques des zones humides. Aucun habitat ne correspondant, et plusieurs habitats étant considérés comme pro parte, une analyse des cortèges floristiques par placette a été menée. Après analyse de la diversité spécifique puis du recouvrement des espèces, aucune zone humide n'a été déterminée.

Une caractérisation pédologique a alors été réalisée. La profondeur des sondages a varié selon la localisation des sondages, non pas parce que l'écologie n'a pas souhaité descendre plus en profondeur mais parce qu'il a fait l'objet de refus de tarière, le sol étant trop compacté ou riche en éléments grossiers.

MEMOIRE EN REPONSE

Comme le montrent les résultats des sondages, les sols observés sont fortement calcaires, ce qui n'est pas caractéristique de zone humide, d'autant plus que pour être caractéristique, un sol doit présenter des traces d'oxydo-réduction dès les 50 premiers centimètres du sondage, ce qui n'a été le cas pour aucun de ces sondages.

De plus, comme indiqué plus en amont de ce mémoire, le site d'implantation de la chaufferie CSR est localisé sur des zones exploitées entre les années 60 et 90 par l'ancienne cimenterie d'Origny-Sainte-Benoite. Au vu des photos aériennes historiques, d'importants remaniements de terrain ont eu lieu, faisant de ces sols, des sols anthropisés, ce qui peut aussi être à l'origine de ces refus de tanière.

La conjugaison de l'absence d'habitat caractéristique de zone humide et de l'absence de traces d'oxydo-réduction et des caractéristiques des sols observés (calcaires, faible épaisseur de sol) sur les sondages pédologiques suffisent à confirmer l'absence de zone humide sur l'emprise du projet.

MEMOIRE EN REPONSE

La mise en place d'une capacité de stockage-restitution des eaux pluviales (même avec limitation du débit de fuite), sans abattement (infiltration, évapotranspiration, utilisation, etc.), ne permet pas d'assurer la compatibilité du projet avec le SDAGE. Le pétitionnaire justifiera de l'abattement des petites pluies (au moins les 10 premiers millimètres de pluies).

Le SDAGE privilégie la gestion à la parcelle des eaux pluviales qui diminue ou régule les quantités à traiter ainsi que les charges polluantes transférées dans les milieux. De même, une note de doctrine sur la gestion des eaux pluviales au sein des ICPE soumises à Autorisation, validée le 30 janvier 2017 par le Service Risques de la DREAL Hauts-de-France, hiérarchise les modes de gestion des eaux pluviales, à savoir :

- la réutilisation des eaux pluviales dans le process,
- l'infiltration dans le sol (noues enherbées, bassin d'infiltration, chaussées réservoirs...) sous réserve d'une vérification préalable de la faisabilité technique,
- le rejet vers le milieu hydraulique superficiel,
- en dernier lieu, par raccordement à un réseau public existant

Ces différents modes de gestion ont été étudiés :

- Le process mis en jeu ne demande pas d'eau et donc aucune réutilisation des eaux pluviales n'est possible.
- La réinjection des eaux pluviales par l'intermédiaire d'un ou plusieurs forages n'est pas recommandée du fait de l'épaisseur de zone non saturée disponible à la réinjection des eaux pluviales en forage d'environ 2 mètres d'après la carte piézométrique en hautes eaux de la nappe de la craie.
- Le projet se localise au droit de la nappe de la craie.
D'après le BRGM (RP-57439-FR), la perméabilité de la craie est faible dans la vallée de l'Oise avec des valeurs inférieures ou égales à $8,5 \cdot 10^{-5}$ m/s. La perméabilité des limons et des remblais limoneux au droit du site sera encore plus faible que la perméabilité de la craie. Aucun essai de perméabilité n'a été conduit au droit du site, ainsi la perméabilité ne peut être estimée qu'à partir des résultats des sondages semi-destructifs et des sondages carottés. Ainsi la perméabilité de ces formations pourrait être comprise entre 10^{-7} m/s et 10^{-9} m/s. Ces valeurs sont très faibles et ne permettent pas d'envisager une infiltration des eaux pluviales du site (classiquement étudiée à partir de l'ordre de perméabilité de 10^{-6} m/s). Elles n'ont pas été validées par la réalisation d'essais de perméabilité au droit du futur bassin d'infiltration des eaux pluviales et d'une étude de Niveau des Plus Hautes Eaux.
- Le rejet vers le milieu naturel à débit régulé a donc été proposé.

MEMOIRE EN REPONSE

Le pétitionnaire présentera une estimation des débits avant et après aménagement (notamment pour permettre d'argumenter la compatibilité avec les défis 1 et 8 du SDAGE).

La parcelle à l'heure actuelle est une ancienne friche industrielle principalement composée d'herbes et d'une voirie dont les surfaces approximatives sont les suivantes :

Type de surface	Coefficient de ruissellement Cr	Parcelle actuelle
Espaces enherbés	0,2	11 000
Enrobés	0,9	1 000
TOTAL	0,3	12 000

D'après la formule de la méthode rationnelle, le débit de fuite actuellement rejeté dans ces conditions pour une pluie décennale de 1h est de 23 l/s. Le débit de fuite proposé dans le cadre de la gestion à débit régulé est de 4,5l/s. Ce dernier n'impacte donc pas hydrauliquement l'aval du site.

MEMOIRE EN REPONSE

Il précisera la définition des différents scénarii étudiés pour le dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales (pluies de projets ou pluies réelles pour différentes périodes de retour) et il argumentera du choix des niveaux de service.

- **1^{er} scénario**

Le rejet des eaux pluviales du site va s'effectuer dans le bassin versant de l'Oise Amont d'après les données du site de l'Agence de l'Eau Seine Normandie. Les données de dimensionnement prises en compte sont issues du SDAGE du bassin Seine Normandie pour le programme 2016-2021 :

- Débit maximal admissible vers l'Oise de 1 l/s/ha ;
- Pluie de période de retour 10 ans.

Nota : La note de doctrine sur la gestion des eaux pluviales au sein des ICPE soumises autorisation n'indique pas de valeur de débit maximal et de période de retour pour l'Oise amont, en cas de rejet vers le milieu superficiel.

La méthode des pluies a été utilisée pour le dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales.

Les données suivantes sont utilisées :

- Coefficients de Montana pour une pluie de période de retour de 10 ans fournis par Météo-France à la station de Saint Quentin.
- La surface du bassin versant de 12 000 m² et coefficient de ruissellement de 0,9.

En considérant les hypothèses détaillées ci-dessus, le volume de stockage du bassin est 450m³ avec un temps de vidange de 4,3 j.

- **2^{ème} scénario**

Afin de respecter un temps de vidange de 24h (temps de vidange recommandé pour la gestion d'une pluie décennale), une seconde simulation a été menée en prenant comme hypothèse :

- Pluie de période de retour 10 ans.
- Coefficients de Montana pour une pluie de période de retour de 10 ans fournis par Météo-France à la station de Saint Quentin.
- La surface du bassin versant de 12 000 m² et coefficient de ruissellement de 0,9.
- Débit de fuite de l'ouvrage : 4,5l/s (3,75 l/s/ha).

Ce débit de fuite est supérieur à la donnée de dimensionnement du SDAGE de 1,2 l/s soit 1 l/s/ha. Cet ajustement du débit de fuite est, cependant, compatible avec la doctrine des Hauts de France qui permet de prendre des valeurs différentes de celles préconisées si l'exploitant justifie la neutralité hydraulique de l'aménagement. Or d'après la formule de la méthode rationnelle, le débit de fuite actuellement rejeté (friche industrielle) pour une pluie décennale de 1h est de 23 l/s. Le débit de fuite proposé de 4,5l/s n'impacte donc pas hydrauliquement l'aval du site.

En considérant les hypothèses détaillées ci-dessus, le volume de stockage du bassin est 340m³ avec un temps de vidange de 1j.

MEMOIRE EN REPONSE

Le pétitionnaire analysera le fonctionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales en cas d'événements pluvieux plus importants que celui pris en compte pour les dimensionner. Cette analyse devra permettre de décrire le parcours de l'eau en excès et si des zones à enjeux risquent d'être inondées / sur-inondées.

En cas d'évènements pluvieux plus intenses qu'une pluie décennale, une partie des eaux pluviales sera stockée dans le bassin de gestion des eaux pluviales et des eaux d'extinction incendie. Le volume excédentaire sera répandu sur le site. Le point bas de la parcelle se situe en bordure de la rue de l'Obernaude à proximité d'une grille avaloir raccordée au fossé.

L'emprise du projet se trouve dans la zone blanche du PPRI. La zone blanche ne donne lieu à aucune mesure spécifique de prévention. En effet, il s'agit de terrains n'ayant pas été inondés lors de la crue de l'Oise de décembre 1993

En ce qui concerne le rejet vers le fossé de la RD 707, la Direction de la voirie départementale a constaté la présence d'une traversée de chaussée au droit de l'accès TEREOS en direction des propriétés privées situées de l'autre côté. Le pétitionnaire apportera toutes les informations nécessaires concernant cet ouvrage (localisation exutoire, autorisation rejet, dimensionnement...), se rapprocher de la police de l'eau à la Direction départementale des territoires de l'Aisne si besoin.

Cet élément a été traité au sein du « *Mémoire en réponse suite à l'avis de la Direction de la voirie départementale sur le projet de création d'une chaufferie CSR à Neuville et Thenelles (02)* ».

Ce document est joint en annexe 5 du présent document.

6. Déchets

A la page 252 de l'étude d'impact sans annexes, concernant les registres, le pétitionnaire corrigera la référence à l'arrêté ministériel du 31 mai 2021 et non à celui du 29 février 12

La phrase en page 252 de l'étude d'impact « *Un registre chronologique des déchets sortants du site sera tenu à jour sur le site conformément à l'arrêté du 29 février 2012 modifié fixant le contenu des registres mentionnés aux articles R. 541-43 et R. 541-46 du Code de l'environnement.* » sera remplacée par « *Un registre chronologique des déchets sortants du site sera tenu à jour sur le site conformément à l'arrêté du 31 mai 2021 fixant le contenu des registres déchets, terres excavées et sédiments mentionnés aux articles R. 541-43 et R. 541-43-1 du Code de l'environnement.* ».

7. Évaluation des risques sanitaires

Dans l'IEM, il n'y a eu que des mesures dans l'air, il n'y a pas eu de mesures dans les sols notamment pour les dioxines-furanes et les métaux. Le pétitionnaire complétera le dossier avec ces données.

Dans le cadre de l'IEM, il a été retenu de réaliser des mesures dans le milieu « air » considéré comme la voie principale d'exposition des populations. Les résultats de l'évaluation des risques sanitaires viennent appuyer le fait que plus de 95 % du risque sanitaire quantifié est lié à un risque par inhalation.

Par ailleurs, l'évaluation quantitative des risques sanitaires a mis en évidence un risque très faible en lien avec l'ingestion au niveau des populations les plus impactées avec notamment pour les enfants un quotient de danger de 1.10^{-3} et un excès de risque global cancérigène de 3.10^{-9} . Ces données permettent d'établir que la contribution complémentaire des émissions du site sur l'impact sanitaire par ingestion déjà existant restera faible et non significative.

Des mesures complémentaires dans les sols pourront être réalisées pour les dioxines et les furanes notamment ou les métaux lors de la phase de construction de l'installation afin d'obtenir un état zéro de l'environnement et ce à des points de prélèvements proposés par SUEZ et validés par les services de l'état. Le suivi annuel de ces paramètres, pendant une durée de 2 ans minimum après la mise en service de l'installation, pourra être indiqué dans l'arrêté préfectoral permettant de démontrer la validité des conclusions de l'IEM.

La sélection des substances d'intérêt a été réalisée en utilisant un bilan d'émission majorant ; or il est recommandé de l'établir sur la base d'un bilan moyen d'émission. Même si le process de chaufferie CSR semble récent, le pétitionnaire justifiera la possibilité d'utiliser des données bibliographiques ou d'autres sites similaires du groupe SUEZ pour établir un bilan des émissions moyennes et donc sélectionner les traceurs.

Le choix des substances d'intérêt et des polluants traceurs de risque a été réalisé sur la base des valeurs limites à l'émission, en l'absence de données plus pertinentes dans le cadre d'une installation non existante.

La prise en compte de ces valeurs maximales à respecter ne conduit pas à un risque sanitaire pour les populations riveraines.

Un bilan d'émission « moyen » (sur la base des mesures effectuées lorsque l'installation sera par ailleurs en fonctionnement, mesures comprenant les données issues de la surveillance continue des installations mais aussi les résultats de mesures ponctuelles comme, par exemple, celles visant à confirmer la spéciation des COV) conduira à retenir des valeurs plus faibles à l'émission permettant de s'éloigner d'autant plus d'un éventuel risque sanitaire.

Ce bilan permettra également de vérifier les hypothèses bibliographiques retenues notamment pour la spéciation des COV.

MEMOIRE EN REPONSE

Dans le tableau 10 de la page 28/422 en annexe 1 ERS, le pétitionnaire précisera si la VLE choisie provient du BREF WI de décembre 2018 ou de l'arrêté du 23 mai 2016.

La présentation des valeurs limites à l'émission du projet figure dans le tableau 47 de l'étude d'impact.
Les VLE choisies sont celles de l'arrêté du 12 janvier 2021 (BREF WI).

8. Rejets atmosphériques

Concernant les surveillances ponctuelles, le pétitionnaire vérifiera l'application des exigences de l'arrêté ministériel du 23 mai 2016 (4 par an et non une surveillance semestrielle des rejets atmosphériques de métaux).

Les exigences de l'arrêté ministériel du 23 mai 2016 seront appliquées, soit 4 analyses par an

Pour une installation neuve dont le tonnage incinéré est supérieur à 100 000 t/an, le niveau de base relatif aux NOx est de 80 mg/N³ (un nota indique que le préfet peut fixer une valeur entre 80 et 120 après avis du CODERST). Aussi le projet indique une VLE à 120 mg/Nm³ avec mise en place d'une SNCR pour le traitement des NOx. Toutefois, le pétitionnaire justifiera pourquoi il ne peut atteindre 80 mg/Nm³.

SUEZ a sollicité dans le cadre réglementaire prévu la définition d'une VLE à 120 mg/Nm³ pour les NOx.

L'évaluation des risques sanitaires (ERS) retient le dioxyde d'azote NO₂ comme traceur de risque (traceur avec effet à seuil pour le risque sanitaire par inhalation).

Les calculs sont réalisés en prenant pour hypothèse majorante un fonctionnement continu de la chaufferie CSR au régime nominal 8 760 heures par an avec une concentration de NOx à l'émission égale à 120 mg/Nm³.

La valeur au point d'impact maximal est établie à la valeur de 0,6 µg/m³ de NO₂ à comparer à la valeur guide de protection de la santé de 40 µg/m³ pour le NO₂.

Les NOx émis par la chaufferie ne sont donc pas susceptibles d'engendrer un risque sanitaire au niveau du point d'impact maximal et des points récepteurs considérés dans l'ERS.

MEMOIRE EN REPONSE

Concernant l'ERS, dans la partie des mesures réalisées dans l'environnement initial, on constate un dépassement en Nickel pour chacun des 4 points par rapport à la valeur cible fixée dans le Code de l'environnement, jusqu'à 38 ng/m³ au point 4, pour une "valeur cible" fixée à 20 ng/m³.

Soit il y a un problème de conclusion de la partie "mesure" : "la qualité de l'air est compatible avec les usages", soit le pétitionnaire justifie l'origine possible de ce Nickel ou alors une erreur de mesure.

En outre cette information est importante car du fait que les émissions de Nickel du site, même si elles sont très réduites, deviennent importantes ; de plus le Nickel devrait être considéré comme traceur de risques

Les valeurs mesurées font état d'un dépassement de la valeur cible (20 ng/m³) définie dans le code de l'environnement pour l'air ambiant. Cette valeur n'est ni réglementaire, ni contraignante, elle reste une valeur objectif.

Si nous avons calculé un quotient de danger (QD) à l'étape de l'Interprétation de l'État des Milieux (IEM) pour le nickel, nous aurions abouti à une valeur de QD de 0,42 (considérant la Valeur Toxicologique de Référence (VTR) de 90 ng/m³ retenue dans l'étude) et un Excès de Risque Individuel (ERI) de 4,23.10⁻⁶. Cette très faible valeur conduit à une zone d'incertitude sur l'interprétation, en lien notamment avec des incertitudes sur les mesures.

Ainsi, ayant apporté ces précisions, nous maintenons la conclusion de la partie « Mesures » de l'ERS, à savoir que « La qualité de l'air est compatible avec les usages ».

Par ailleurs, concernant l'apport que pourrait avoir le site par rapport au nickel dans le cadre d'une exposition par inhalation, celui-ci serait extrêmement faible et conduirait à un indice de risque inférieur à 1.10⁻³ (en lien avec le potentiel de toxicité de cette substance, définie dans le cadre du rapport et qui est de 0,1 % par rapport à l'ensemble des autres polluants considérés) ou encore un ERI inférieur à 1,54.10⁻⁸ (voir chapitre 6 des incertitudes).

Ainsi, la part en nickel que pourrait apporter le site au regard des valeurs qui ont été mesurées dans l'environnement serait au maximum de l'ordre de 0,2 %.

9. Etude de dangers

L'étude de dangers montre que des effets graves sortent du site. Le pétitionnaire améliorera son projet afin d'éviter ces effets hors du site.

La méthode appliquée pour la réalisation de l'étude de dangers tient compte du cadre réglementaire, précisé au paragraphe 2.1 de l'étude de danger, et s'appuie en particulier sur la circulaire du 10 mai 2010 récapitulant des règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003.

Le guide méthodologique de l'INERIS « Étude de dangers d'une installation classée – Ω -9 » est également utilisé comme référence.

L'approche progressive permet de définir les mesures de prévention et de protection nécessaires et le cas échéant d'identifier les scénarios d'accident majeurs susceptibles d'atteindre des enjeux à l'extérieur de l'établissement.

Ainsi, la phase d'évaluation préliminaire des risques a conduit à l'identification de six phénomènes dangereux dont les effets, ayant fait l'objet d'une modélisation, sortent des limites d'emprise du projet. Il est rappelé que les modélisations ont été réalisées en tenant compte des mesures mises en œuvre et ayant un effet de protection, par exemple les murs coupe-feu.

Aucun de ces six phénomènes dangereux n'est issu d'un scénario présentant les caractéristiques d'une séquence accidentelle peu probable telle que définie dans le guide Ω -9, à savoir « *un scénario présentant un événement initiateur de très faible fréquence ou résultant de la survenue concomitante de plusieurs événements initiateurs, et ne peut donc être écarté à ce titre.* »

Aucune mesure permettant d'éviter que les cercles d'effet associés aux seuils d'effets irréversibles et aux seuils d'effets létaux et d'effets létaux significatifs ne sortent de l'emprise du projet et ne présentant pas un coût disproportionné par rapport au bénéfice attendu n'a été identifiée.

Ces six phénomènes dangereux ont donc fait l'objet d'une analyse détaillée des risques, présentée au chapitre 8 de l'étude de dangers. Cette analyse détaillée des risques a permis de définir onze mesures de maîtrise du risque, rappelées ci-après :

- **MMR 1 « Défense incendie de première intervention »**, barrière humaine de niveau de confiance NC = 1, décrite au paragraphe 8.3.6 ;
- **MMR 2 « Détection et défense incendie de la trémie chaudière »**, barrière technique de niveau de confiance NC = 2, décrite au paragraphe 8.4.4 ;
- **MMR 3 « Détection et défense incendie du silo principal »**, barrière technique de niveau de confiance NC = 2, décrite au paragraphe 8.4.6 ;

MEMOIRE EN REPONSE

- **MMR 4 « Détection de flamme des brûleurs chaudière »**, barrière technique de niveau de confiance NC = 2, décrite au paragraphe 8.5.4 ;
- **MMR 5 « Prévention des fuites de gaz naturel lors des arrêts de la chaudière »**, barrière humaine de niveau de confiance NC = 1, décrite au paragraphe 8.5.4 ;
- **MMR 6 « Prévention de la chambre de combustion de la chaudière avant redémarrage »**, barrière humaine de niveau de confiance NC = 2, décrite au paragraphe 8.5.6 ;
- **MMR 7 « Action opérateur sur alarme de pression haute ballon chaudière »**, barrière humaine de niveau de confiance NC = 1, décrite au paragraphe 8.6.4 ;
- **MMR 8 « Arrêt de sécurité de ligne sur pression très haute ballon chaudière »**, barrière technique de niveau de confiance NC = 2, décrite au paragraphe 8.6.4 ;
- **MMR 9 « Soupapes de sécurité du ballon chaudière »**, barrière technique de niveau de confiance NC = 2, décrite au paragraphe 8.6.4 ;
- **MMR 10 « Soupape de sécurité du surchauffeur »**, barrière technique de niveau de confiance NC = 2, décrite au paragraphe 8.6.4 ;
- **MMR 11 « événement d'explosion du silo de coke de lignite »** ; barrière passive de niveau de confiance NC = 2, décrite au paragraphe 8.8.6.

Ces mesures sont des barrières robustes et éprouvées par l'usage.

En ce qui concerne le phénomène dangereux PhD4a BLEVE du ballon chaudière, phénomène dangereux présentant les distances d'effet les plus importantes, l'analyse réalisée s'appuie sur le guide INERIS pour la prise en compte des chaudières industrielles dans la rédaction d'une étude de dangers (version du 19/12/2016). Les mesures de maîtrise des risques associées correspondent aux mesures préconisées par le guide :

- **MMR 7 « Action opérateur sur alarme de pression haute ballon chaudière »**, barrière humaine de niveau de confiance NC = 1, décrite au paragraphe 8.6.4 ;
- **MMR 8 « Arrêt de sécurité de ligne sur pression très haute ballon chaudière »**, barrière technique de niveau de confiance NC = 2, décrite au paragraphe 8.6.4 ;
- **MMR 9 « Soupapes de sécurité du ballon chaudière »**, barrière technique de niveau de confiance NC = 2, décrite au paragraphe 8.6.4 ;
- **MMR 10 « Soupape de sécurité du surchauffeur »**, barrière technique de niveau de confiance NC = 2, décrite au paragraphe 8.6.4 ;

Le phénomène PhD4a BLEVE du ballon chaudière se positionne dans une case « MMR rang 1 » de la matrice de maîtrise des risques définie au paragraphe 2.1.4 de la circulaire du 10 mai 2010, qui correspond à un niveau de risque intermédiaire.

MEMOIRE EN REPONSE

L'analyse détaillée des risques montrant que deux des phénomènes dangereux étudiés se situent dans une case « MMR rang 1 » (PhD1 et PhD4a), la circulaire précise à l'attention des services instructeurs 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 par rapport aux bénéfices attendus soit en termes de sécurité globale de l'installation, soit en termes de sécurité pour les intérêts visés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement.* »

Ces mesures de maîtrise du risque sont décrites dans l'étude de dangers, dans l'analyse des risques détaillées.

Il convient également de rappeler qu'en ce qui concerne le PhD4a BLEVE du ballon chaudière, la classe de probabilité du scénario menant à ce phénomène dangereux reste en E même lorsque la probabilité de défaillance de la mesure de maîtrise des risques de plus haut niveau de confiance s'opposant à ce scénario est portée à 1 (voir chapitre 10 de l'étude de dangers), ce qui permet d'exclure le scénario du plan de prévention des risques technologiques.

La configuration du projet ne permet pas d'éviter que les cercles d'effet associés aux seuils d'effets irréversibles et aux seuils d'effets létaux et d'effets létaux significatifs ne sortent de son emprise.

Toutefois, l'analyse détaillée des risques développée dans l'étude de dangers a permis de définir onze mesures de maîtrise du risque dont quatre relatives au BLEVE du ballon chaudière, scénario rendu extrêmement peu probable grâce à ces mesures.

Les mesures de maîtrise du risque sont ainsi clairement identifiées et feront l'objet d'une attention particulière de l'exploitant.

10. Canalisations vapeurs

Ce type d'ouvrage n'est pas soumis à autorisation.

Le pétitionnaire détaillera les caractéristiques de la tuyauterie vapeur dans le dossier (DN et longueur). Le "cas par cas" serait à envisager en fonction des caractéristiques conformément à l'article R122-2 du Code de l'environnement : "36. Canalisations de transport de vapeur d'eau ou d'eau surchauffée de température égale ou supérieure à 120° C" si "Canalisations dont le produit du diamètre extérieur avant revêtement par la longueur du réseau de transport aller et retour est supérieur ou égal à 4 000 m²."

En fonction des caractéristiques, ce type d'ouvrage peut être soumis à l'arrêté ministériel du 8 août 2013 portant règlement de la sécurité des canalisations de transport de vapeur d'eau ou d'eau surchauffée. Ce point devra être vérifié par le pétitionnaire.

Par ailleurs, par connexité avec les installations autorisées et exploitées par TEREOS Origny, dans la mesure où celle-ci est nécessaire à leur fonctionnement, il conviendra de réglementer la tuyauterie de vapeur concernant le site TEREOS Origny.

La réglementation d'ouvrages par connexité étant soumise à plusieurs conditions, un « porter à connaissance » devra être déposé par TEREOS Origny. Ce dossier PAC présentera :

- les caractéristiques de l'ouvrage (DN, longueur totale et longueur sur le domaine public, passage en rack ou enterré...) ;
- l'intégrité et l'état de l'ouvrage : la canalisation étant neuve, ce point ne posera pas de problème ;
- la prise en compte de la tuyauterie dans l'EDD et pour la maîtrise de l'urbanisation ;
- la conception, construction, épreuves, mise en service et suivi en service conformément à l'arrêté ministériel du 8 août 2013 susvisé ;
- la prise en compte de la tuyauterie dans le POI du site (stratégie d'intervention).

Le porter à connaissance est en cours d'élaboration.

Il sera déposé auprès des services instructeurs de la DREAL au début du mois de juin.

Le dossier comportera l'ensemble des éléments demandés ci-dessus, y compris une mise à jour spécifique et autoportante de l'étude de danger de TEREOS.

Cette mise à jour portera exclusivement sur les interactions entre la tuyauterie vapeur de la chaufferie et les installations existantes de TEREOS, en prenant en compte les dangers associés.

Elle s'intéressera également à étudier les dangers liés à la traversée du tunnel sous la RD 1029.

La mise à jour de l'étude de dangers ainsi que les éléments d'intégration dans le POI du site seront ensuite intégrés dans la mise à jour réglementaire des documents réalisée ultérieurement par TEREOS.

11. Synthèse avis AE

L'ensemble des réponses à l'avis de la MRAe est présent dans le « *Mémoire en réponse suite à l'avis de la MRAe Hauts-de-France sur le projet de création d'une chaufferie CSR à Neuville et Thenelles (02)* ».

Le mémoire en réponse à l'avis de la MRAe est un document indépendant. Il sera déposé en tant que document supplémentaire au DDAE et sera porté à la connaissance du public lors de la phase d'enquête publique.

12. Dérogation « espèces protégées »

L'ensemble des réponses à l'avis de la DDT sur le dossier de dérogation espèces protégées est présent dans le « *Mémoire en réponse suite à l'avis de la DDT sur la demande de dérogation espèces protégées concernant le projet de création d'une chaufferie CSR à Neuville et Thenelles (02)* ».

Le mémoire en réponse à l'avis de la DDT concernant le dossier de dérogation espèces protégées est un document indépendant. Il sera déposé en tant que document supplémentaire au DDAE et sera porté à la connaissance du public lors de la phase d'enquête publique.