



Mission régionale d'autorité environnementale

Île-de-France

**Avis délibéré en date du 19 mai 2020
de la Mission régionale d'autorité environnementale d'Île-de-France
sur le projet d'extension de l'unité d'incinération de déchets non dangereux
située à Créteil (94)**

Synthèse de l'avis

Le présent avis porte sur le projet d'extension de l'installation de traitement de déchets par incinération, avec valorisation énergétique, exploitée par Valo'Marne, par délégation du syndicat mixte de traitement des déchets urbains du Val-de-Marne (SMITDUVM), sur la commune de Créteil dans le département du Val de Marne. Il est émis dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale de l'installation.

Cette unité d'incinération de déchets non dangereux (UIDND) traite actuellement 244 500 tonnes de déchets par an avec deux lignes d'incinération, dont une pouvant traiter 19 500 tonnes/an de déchets d'activité de soins à risque infectieux et assimilés (DASRI)¹, et l'autre 225 000 tonnes/an essentiellement de déchets non dangereux principalement en provenance des communes adhérant SMITDUVM.

La modification projetée consiste en une restructuration majeure de l'UIDND, qui conduit à augmenter de 49 % le volume des déchets traités et à presque doubler la production d'énergie (thermique et électrique) distribuée en priorité vers le réseau de chaleur urbain de Créteil (+ 40 %), mais également à l'avenir vers la Compagnie parisienne de chauffage urbain (CPCU) ou vers des réseaux de chaleur de communes voisines. Les modifications portent sur la création d'une troisième ligne d'incinération d'OMR et de DASRI, ainsi que sur le changement du dispositif de traitement des fumées (mise en place d'un traitement par voie sèche pour réduire les rejets atmosphériques).

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe pour ce projet concernent :

- la contribution du projet à la politique régionale de prévention et de gestion des déchets ;
- les dangers liés aux produits présents sur le site et à l'exploitation du site ;
- la consommation et la production de ressources (énergie, eau), le bilan carbone, la production et l'évacuation des déchets ;
- les pollutions et nuisances en milieu urbain générés par les chantiers, puis par le fonctionnement de l'unité.

Globalement, le dossier est clair. Des éléments de synthèse de l'étude de danger et du dossier technique méritent d'être intégrés dans l'étude d'impact pour compléter la présentation du projet et de ses enjeux. Les impacts du projet sont positifs sur certains enjeux (consommation d'eau, performance énergétique, traitement des rejets atmosphériques de l'installation). Cependant au regard des objectifs du plan régional de gestion des déchets, la MRAe recommande de compléter l'étude d'impact pour justifier la compatibilité du projet avec les objectifs du plan régional en matière d'évolution des capacités d'incinération et notamment l'adaptabilité du projet aux évolutions futures du gisement des déchets (augmentation des refus de tri de déchets d'activité économique, valorisation

1 La collecte et l'élimination des DASRI est réglementée par le code de la santé publique. Ces déchets sont des déchets dangereux en application du code de l'environnement. Leur mode d'élimination le plus fréquent est l'incinération dans des installations d'incinération de déchets non dangereux. Dans les autres cas ils sont traités dans des installations de broyage et de désinfection (banaliseurs) et peuvent être éliminés dans des installations de stockage de déchets non dangereux.

de combustibles solides de récupération).

A titre principal, la MRAe recommande également de préciser :

– comment sera assuré le respect des conditions fixées par le PRPGD (chapitre III p.109) pour l'augmentation de capacité d'incinérateurs existants ;

– les cibles en termes de capacités d'incinération de refus de tri des DAE d'une part, et d'OMR d'autre part, ainsi que l'origine géographique et les tonnages afférents des déchets (OMR et DAE hors SYMTDUVM) qui viendront compléter les déchets du SYMTDUVM pour atteindre la capacité d'incinération du projet ;

– la faisabilité de la conversion de la nouvelle ligne d'incinération en une installation de valorisation de combustibles solides de récupération (CSR), ainsi que l'engagement de Valo'Marne à procéder à cette conversion ;

– la capacité technique maximale de l'usine de traitement des DASRI, la préservation de cette capacité devant être assurée, et ses possibilités d'adaptation à des évolutions rapides de volumes de certains types de déchets.

La MRAe recommande également de :

- compléter l'étude d'impact du projet pour la faire porter sur l'ensemble de ses composantes et notamment sur :
 - – la station de production et de distribution d'hydrogène,
 - – la phase envisagée de reconversion d'une ou plusieurs lignes en ligne de fabrication et de valorisation énergétique de combustibles solides de récupération.
 - – les différents travaux et ouvrages nécessaires pour assurer la valorisation de l'énergie, en particulier les interventions sur le réseau de chaleur urbain de Créteil (RCU) et sur la chaufferie du Palais de Justice.
- préciser les barrières de sécurité prévues pour justifier du choix du seul scénario « réaliste » en ce qui concerne la modélisation des phénomènes dangereux ;
- compléter l'étude de dangers par une analyse des effets potentiels d'une crue de faible probabilité, au sens de la directive européenne inondation et de présenter le mode de fonctionnement de l'usine pendant et après la crue et la destination donnée aux déchets durant cette période ;
- préciser le niveau d'engagement des partenaires à réceptionner l'énergie produite par l'usine, et le cas échéant, présenter les solutions à mettre en œuvre en l'absence d'accord de raccordement ou en attendant la réalisation des raccordements nécessaires pour la distribution de l'énergie produite ;
- justifier de la capacité des sites identifiés pour accueillir les déchets produits, notamment en cas de non réalisation du projet de traitement de mâchefers de Valo'Marne à Isles-Meldeuses ;

La MRAe a formulé d'autres recommandations plus ponctuelles, précisées dans l'avis détaillé ci-après.

Avis disponible sur le site Internet de la direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France et sur le site de la MRAe

Préambule

La Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) d'Île-de-France s'est réunie le 7 mai 2020 par audioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'examen du projet de modification de l'unité de valorisation énergétique (UVE) de Valo'Marne situé à Créteil (94).

Conformément aux dispositions de l'article R.122-7 du code de l'environnement, la DRIEE agissant pour le compte de la MRAe a consulté le directeur de l'Agence régionale de santé d'Île-de-France par courrier daté du 28 février 2020

Étaient présents : Paul Arnould, Jean-Jacques Lafitte, Jean-Paul Le Divenah, François Noisette (titulaires) ainsi que Catherine Mir et Judith Raoul-Duval (suppléantes) et Noël Jouteur, chargé de mission.

Après discussion sur le projet d'avis, celui-ci a fait l'objet de modifications soumises à l'avis des membres de la MRAe avant délibération. Les membres de la MRAe ont délibéré par voie électronique sur le projet le 19 mai 2020.

Sur la base des travaux préparatoires de la DRIEE, et sur le rapport de Catherine Mir, après en avoir délibéré, la MRAe a adopté la note de cadrage ci-après.

Ont délibéré : Paul Arnould, Jean-Jacques Lafitte, Jean-Paul Le Divenah et François Noisette.

En application de l'article 20 du règlement intérieur du CGEDD s'appliquant aux MRAe, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Table des matières

1 L'évaluation environnementale.....	5
1.1 Présentation de la réglementation.....	5
1.2 Présentation de l'avis de l'autorité environnementale.....	5
2 Contexte et description du projet.....	5
2.1 Contexte et localisation du projet.....	5
2.2 Localisation et fonctionnement de l'usine d'incinération.....	6
2.3 Présentation de la modification projetée de l'unité.....	9
3 Analyse des enjeux environnementaux et de leur prise en compte dans le projet	12
3.1 La contribution du projet à la politique régionale de réduction, tri et valorisation des déchets.....	12
3.1.1 Adéquation des hypothèses de gisement avec les objectifs du PRPGD.....	13
3.1.2 Adéquation du projet avec les objectifs du PRPGD.....	15
3.2 Les dangers liés aux produits présents sur le site et à l'exploitation du site.....	19
3.2.1 Analyse générale de l'étude de dangers.....	19
3.2.2 Identification des potentiels de dangers liés aux produits.....	20
3.2.3 Évaluation préliminaire des risques.....	20
3.2.4 Modélisation des effets des phénomènes dangereux.....	21
3.2.5 La toxicité des fumées d'incendie.....	21
3.2.6 Le risque d'inondation.....	22
3.2.7 Effets dominos.....	23
3.3 La consommation et la production de ressources (énergie, eau), le bilan carbone, la production et l'évacuation des déchets.....	23
3.3.1 L'eau : prélèvement et rejets.....	23
3.3.2 L'énergie.....	25
3.3.3 Bilan carbone.....	26
3.3.4 Les déchets produits par l'usine et leur évacuation.....	26
3.4 Les pollutions et nuisances en milieu urbain générés par les chantiers, puis par le fonctionnement de l'unité de valorisation des déchets.....	27
3.4.1 La phase chantier.....	28
3.4.2 Les déplacements.....	29
3.4.3 Les pollutions générées par l'usine.....	30
3.4.4 Les odeurs.....	32
3.4.5 L'insertion urbaine et le paysage.....	32
3.5 Impacts cumulés.....	33
4 Solutions de substitutions et justification du projet retenu.....	33
4.1 Solutions de substitutions.....	33
4.2 justification du projet retenu.....	33
5 Information, consultation et participation du public.....	36

Avis détaillé

1 L'évaluation environnementale

1.1 Présentation de la réglementation

Le système européen d'évaluation environnementale des projets est fondé sur la directive 2011/92/UE du 13 décembre 2011 modifiée relative à l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement.

Les démarches d'évaluation environnementale portées au niveau communautaire sont motivées par l'intégration des préoccupations environnementales dans les choix de développement et d'aménagement.

Par suite de la décision du Conseil d'État n°400559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient le préfet de région comme autorité environnementale, le dossier a été transmis à la MRAe.

Le projet d'extension de l'unité d'incinération de déchets non dangereux (UIDND) de Valo'Marne, à Créteil, est soumis à la réalisation d'une évaluation environnementale en application des dispositions de l'article R. 122-2 du code de l'environnement (rubrique 1°a²).

1.2 Présentation de l'avis de l'autorité environnementale

L'avis de l'autorité environnementale vise à éclairer le public, le maître d'ouvrage, les collectivités concernées et l'autorité décisionnaire sur la qualité de l'étude d'impact et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet, conformément à la directive 2011/92/UE modifiée.

Le présent avis est rendu à la demande du préfet de Val de Marne dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale déposée par la société VALO'MARNE. Il porte sur le projet tel que décrit dans la demande d'autorisation déposée le 24 février 2020 et l'étude d'impact datée du 13 mars 2020³.

À la suite de l'enquête publique, cet avis est un des éléments que l'autorité compétente prend en considération pour prendre la décision d'autoriser ou non le projet.

2 Contexte et description du projet

2.1 Contexte et localisation du projet

Le Syndicat mixte de traitement des déchets urbains du Val-de-Marne (SMITDUVM⁴) est un syndicat regroupant 19 communes du Val-de-Marne représentant une population totale d'environ 640 000 habitants, réparties sur les territoires de trois établissements publics territoriaux, la métropole du Grand Paris (Paris Est Marne & Bois, le Grand Paris Sud Est Avenir, le Grand Orly Seine Bièvre. Il assure une partie du service de traitement et de valorisation énergétique des déchets urbains (ordures ménagères, déchets assimilés provenant d'activités économiques) pour les communes adhérentes.

Le SMITDUVM assure la compétence « traitement des déchets résiduels⁵ urbains par incinération.

2 En application de l'article R.122-2 du code de l'environnement, les installations classées pour la protection de l'environnement énumérées dans le tableau annexé à cet article sont soumises à évaluation environnementale, soit de façon systématique, soit après un examen au cas par cas, en fonction des critères précisés dans ce tableau. En l'espèce, à la rubrique 1°a) du tableau annexé à l'article R.122-2, sont soumises à évaluation environnementale les installations mentionnées à l'article L. 515-28 du code de l'environnement (à savoir, les installations mentionnées à l'annexe I de la directive n°2010/75/UE du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles, et dont la définition figure dans la nomenclature des installations classées prévue à l'article L.511-2 du code de l'environnement).

3 Sauf mention contraire, les numéros de pages figurant dans le corps du présent avis renvoient à l'étude d'impact V2, celle-ci pouvant correspondre à une V3 car suivant une autre V2.

4 <https://smitduvm.fr/presentation/>

5 Les déchets résiduels sont la partie des déchets qui restent après tri et collectes sélectives

Il est propriétaire et gestionnaire de l'UIDND située à Créteil dans le Val de Marne (94). La compétence « collecte » et les autres modes de traitement sont exercés par les collectivités membres. La ville de Créteil est l'autorité délégante pour le réseau de chaleur alimenté par l'installation.

Depuis le 1er janvier 2018, l'exploitation de l'usine de Créteil est confiée par le SMITDUVM à la société Valo'Marne⁶, filiale de la société Suez, dans le cadre d'un contrat de délégation de service public (DSP) attribué pour 20 ans. En tant que délégataire de la DSP, elle a en charge⁷ :

- le traitement par incinération des déchets ménagers et assimilés (DMA) ainsi que des déchets des activités des soins à risque infectieux (DASRI);
- la valorisation énergétique du traitement de ces déchets;
- le traitement des fumées issues de l'incinération;
- l'étude, la conception, le financement, la réalisation des travaux et l'exploitation des investissements visant à l'amélioration des performances de l'installation.

2.2 Localisation et fonctionnement de l'usine d'incinération

L'usine de traitement des déchets par incinération se trouve à l'ouest de la commune de Créteil, près du carrefour Pompadour, dans une zone U1c⁸ du plan local d'urbanisme. Elle est localisée entre les voies ferrées du RER D et du TGV à l'ouest, l'A86 au sud et la RN6 qui dessert l'usine à l'est non loin du parc interdépartemental des sports à moins de 300 mètres au sud-ouest. Elle est située en zone d'aléa fort à très fort pour le risque d'inondation. Les habitations, établissements éducatifs, sanitaires et sociaux les plus proches, à Alfortville et Créteil, sont localisées à plus de 500 mètres du site, à l'exception de l'aire d'accueil des gens du voyage située à environ 400 mètres à l'est (Illustration 1). Un restaurant jouxte le site au nord.

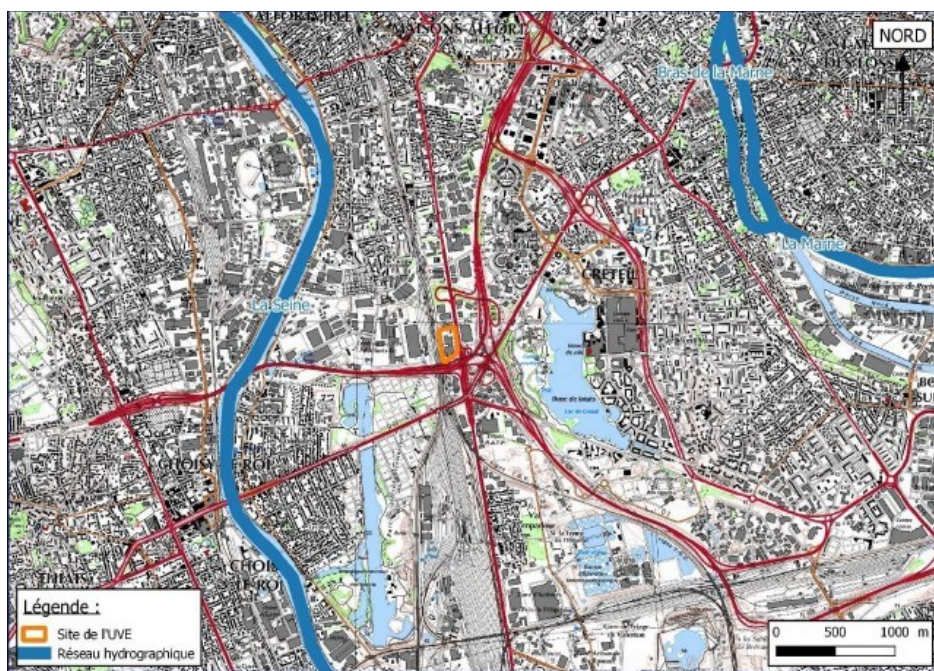


Illustration 1: localisation du projet dans le rectangle orange
(source : étude d'impact p 35)

6 Valo'Marne est une société associant SUEZ (75 %) et Dalkia Waste Energy (25 %), ex TIRU

7 D'après le dossier de concertation : <https://concertation.valomarne.fr/>

8 Zone urbaine recevant des établissements industriels, scientifiques et techniques, artisanales et de bureaux

L'usine de traitement des déchets est en service depuis 1976. Les déchets⁹ admissibles sont définis par l'arrêté préfectoral du 10 juin 2004 modifié qui autorise aujourd'hui son exploitation. Il s'agit de :

- déchets non dangereux : ordures ménagères et assimilées OMA¹⁰, déchets d'activités économiques (DAE)¹¹ ;
- DASRI : déchets d'activités de soins à risque infectieux provenant des hôpitaux (principalement parisiens), de laboratoires, etc. Ces déchets sont originaires principalement de la région Île-de-France (88 %), mais des DASRI peuvent venir de province pendant les arrêts des installations qui les traitent habituellement.

Des protocoles de sécurité (pages 11 à 14 et annexes 2, 3 et 4 du dossier technique) encadrent l'arrivée des différentes catégories de déchets par camion.

L'UIDND de Créteil a une capacité d'incinération de 244 500 tonnes de déchets par an.

Installée sur un site de 2,9 hectares, l'UIDND fonctionne avec les installations suivantes :

- deux lignes (1 et 2), dites installation « EMERAUDE », de traitement des déchets par incinération, d'une capacité de traitement nominale totale de 225 000 tonnes par an (15 tonnes/h), dont 10 % maximum de DASRI, le reste consistant en des déchets non dangereux ;
- un four spécifique de traitement des DASRI (« ligne DASRI »), d'une capacité de traitement nominale de 19 500 tonnes par an (2,6 t/h).

Valo'Marne est autorisé à exploiter quatre tours aéroréfrigérantes (TAR), et un puits carbone « pilote » au niveau du rejet des fumées de l'UIDND pour capter du CO₂ par la production d'algues. La puissance totale des quatre TAR est de 4 800 kW.

Le site accueille également un réseau d'alimentation en air comprimé, un réseau d'alimentation en gaz naturel (pour démarrer et maintenir les fours), un réseau d'eau et des équipements de prévention et de protection contre l'incendie, un circuit d'eau de refroidissement, un réseau d'alimentation électrique, un réservoir de stockage de gazole de non routier (GNR), une centrale d'huile de lubrification d'un groupe turbo-alternateur (GTA), un groupe électrogène de secours, deux puits de forage permettant d'alimenter le site en eau, une installation de production d'eau déminéralisée, une installation de traitement des effluents liquides, un réseau d'alimentation en eau de ville, et des bureaux (Illustration 2).

9 L'article R2224-23 du code général des collectivités territoriales liste les types de déchets :

- Déchet ménager : tout déchet, dangereux ou non dangereux, dont le producteur est un ménage ;
- Déchets ménagers assimilés (DMA) : déchets collectés par le service public de gestion des déchets dont le producteur n'est pas un ménage ;
- Ordures ménagères résiduelles (OMR) : déchets ménagers et DMA collectés en mélange.

10 Les ordures ménagères et assimilés (OMA), comprennent les DMA auxquels on retire les collectes de déchets qui sont produits de façon occasionnelle (déchets verts, ...) et les apports en déchèteries.

11 Les déchets des activités économiques (DAE) ne relèvent pas du service public de gestion des déchets. Les collectivités peuvent faire bénéficier les professionnels de ce service, pour certains types de déchets appelés « assimilés », pour lesquels il n'existe pas de sujétions techniques particulières par rapport à la gestion des déchets des ménages. On parle alors de « déchets ménagers et assimilés » (DMA).



- ATELIERS DE L'USINE ACTUELLE**
- 2 lignes d'incinération de 120 000 t chacune comprenant leur traitement des fumées
 - 1 ligne spécifique d'incinération des DASRI
 - 1 Groupe Turbo Alternateur (GTA) de production d'électricité
 - Alimentation du Réseau de Chaleur Urbaine (RCU) de Créteil

Illustration 2: usine actuelle (source : Dossier de concertation, avril 2019)

Chaque ligne de traitement est équipée d'un groupe four-chaudière permettant l'incinération des déchets, ainsi que d'une installation de traitement des fumées.

Pour les lignes Emeraude, le groupe four-chaudière est associé à un système de récupération d'énergie (groupe turbo-alternateur, aérocondenseurs, échangeurs). L'énergie récupérée au niveau des chaudières, sous forme de vapeur surchauffée, est valorisée en énergie électrique en partie utilisée pour les besoins du site et, pour le reste, revendue au réseau EDF et énergie thermique distribuée sur le réseau de chaleur alimentant Créteil.

Des procédés, détaillés dans le dossier technique de demande d'autorisation (pages 11 et suivantes), permettent de traiter les gaz de combustion, les effluents liquides et les autres résidus, avant leur évacuation de ces deniers en filières adaptées. Les gaz de combustion sont rejetés à l'atmosphère après plusieurs traitements. Les effluents liquides passent dans un décanteur de boues, les eaux claires issues du décanteur sont traitées, envoyées dans le réseau d'eaux usées du site, puis vers le réseau d'assainissement communal. Les déchets issus du process d'incinération sont évacués vers des sites autorisés (cf. § 3.3.4).

Tous les ans, l'industriel est tenu de mettre à jour un dossier d'information du public (DIP) sur le fonctionnement et l'impact environnemental des installations de traitement de déchets pendant l'année précédente¹². Le tonnage des ordures ménagères résiduelles (OMR) incinéré et valorisé en énergies thermique et électrique est actuellement de 180 000 tonnes. Aucun incident significatif n'est signalé dans le DIP 2018.

La MRAe considère que l'étude d'impact est trop succincte sur la présentation du fonctionnement de l'usine (principes, flux, consommations, etc.), et que certains schémas manquent de lisibilité (cf. p.32¹³). Des explications plus précises figurent dans d'autres pièces du dossier (par exemple : « dossier technique » du dossier de demande d'autorisation environnementale, p.11 et suivantes) ou dans le dossier de concertation. Cette présentation mérite pour la MRAe d'être complétée dans l'étude d'impact avec des renvois pour plus de détail aux éléments pertinents figurant dans les autres pièces du dossier.

La MRAe recommande de présenter de manière plus précise le fonctionnement actuel de l'usine, dans l'étude d'impact, avec des renvois, pour plus de détail aux éléments pertinents figurant dans les autres pièces du dossier soumis à l'enquête publique.

¹² <http://www.val-de-marne.gouv.fr/layout/set/print/Politiques-publiques/Environnement-et-prevention-des-risques/Installations-classees-pour-la-Protection-de-l-Environnement-ICPE/Ordures-Menageres>

¹³ Le schéma de présentation du site inclut, dans sa légende le commentaire suivant : [Schéma en meilleure résolution ?]

2.3 Présentation de la modification projetée de l'unité

Selon l'étude d'impact, Valo'Marne souhaite modifier de manière importante les installations et les conditions d'exploitation de ce site, pour répondre aux objectifs du plan régional de prévention et gestion des déchets (PRPGD) d'Île-de-France en « s'adaptant aux besoins actuels et futurs de la Région Ile-de-France » et en répondant principalement aux deux objectifs suivants :

- augmenter la capacité de traitement des déchets en aménageant une usine « flexible » pouvant s'adapter à l'évolution du gisement des déchets à traiter (par exemple, si le gisement local d'OMR baisse, l'usine pourra traiter des OMR issues du reste du territoire régional ou traiter davantage de refus de tri des DAE, alors que ceux-ci sont actuellement enfouis dans des installations de stockage de déchets non dangereux ISDND, c'est-à-dire des décharges) : la capacité globale de l'UIDND sera portée à 365 000 t/an de déchets (DASRI compris), soit une augmentation de 120 500 t/an par rapport à la capacité globale actuelle de 244 500 t/an ; le projet prévoit en particulier de remplacer la ligne de traitement dédiée aux DASRI par une troisième ligne de traitement mixte (OMR, DASRI, DAE) ;
- « améliorer la performance environnementale, énergétique et opérationnelle de l'usine ». En particulier, le traitement des fumées sera amélioré et le projet doit permettre, grâce notamment à la troisième ligne de traitement, de récupérer davantage d'énergie et de la valoriser auprès des équipements de proximité, dont la Compagnie parisienne de chauffage urbain (CPCU).

Selon le dossier technique (p.44), la performance énergétique atteindra 94 % et la production énergétique augmentera de 80 %. La MRAe relève cependant que le dossier qui lui a été communiqué n'explique pas comment ces résultats seront obtenus avec une augmentation du volume de déchets traités de 49 %.

L'étude d'impact présente clairement (p.32) les principales¹⁴ modifications apportées à l'unité :

- modification du système de traitement des fumées sur les lignes 1 et 2 qui consiste à :
 - remplacer le traitement humide par un traitement sec ;
 - atteindre des niveaux d'émissions atmosphériques inférieurs à la norme pour les paramètres NOx, SO₂, HCl, poussières, métaux, dioxines et furanes ;
- modification des réseaux d'eaux de process pour leur réutilisation en interne, avec un objectif d'atteinte du zéro rejet d'effluents industriels liquides ;
- création d'une troisième ligne d'incinération d'OMR, refus de tri des DAE et DASRI, d'une capacité totale maximale de 140 000 t/an (dont 10 % au maximum de DASRI), équipée d'un groupe turbo-alternateur¹⁵ (GTA) dédié. Cette extension nécessite au préalable la suppression de la ligne actuelle dédiée aux DASRI ;
- fourniture d'énergie supplémentaire vers le réseau de chauffage urbain de la ville de Créteil et le réseau de distribution de vapeur de CPCU (ou le cas échéant vers d'autres consommateurs) ;
- réalisation d'une serre de production agricole (tomates, fruits...), alimentée en énergie par l'unité, et réalisation d'une serre pédagogique pour l'accueil du public et de groupes scolaires (Illustration 3) ;
- fourniture d'énergie à une station de production et de distribution d'hydrogène qu'Air Liquide aurait pour projet d'installer à proximité du site. Le dossier réglementaire de cette station sera porté par Air Liquide et n'est pas présenté dans le dossier communiqué à la MRAe. En particulier, le projet de station de production d'hydrogène est exclu du périmètre de l'étude de dangers en tant que source de danger.

Pour la MRAe il s'agit d'une composante du projet au sens de l'évaluation environnementale qui doit être traitée dans l'étude d'impact sur la base des informations actuellement disponibles,

¹⁴ Le dossier technique est quant à lui plus précis et exhaustif sur les travaux prévus.

¹⁵ Un turbo-alternateur est une turbine couplée à un alternateur, générateur de courant alternatif. Il permet de transformer la puissance mécanique d'un fluide en mouvement en électricité.

l'étude d'impact pouvant être actualisée ultérieurement lorsque cette composante aura été mieux définie en application des articles L122-1 et L122-1-1 du code de l'environnement¹⁶.



Illustration 3: projet (source : Dossier de concertation, avril 2019)

Le projet prévoit également la mise en œuvre d'un puits de carbone¹⁷ pour capturer une partie du CO₂.

Enfin, l'étude d'impact mentionne (p.229) « la possibilité de reconvertir une ou plusieurs lignes en ligne de fabrication de combustibles solides de récupération¹⁸ (CSR) en fonction de l'évolution des besoins et du marché (voir dossier technique p.32). Cette reconversion pourrait se faire sous réserve de travaux d'ampleur » et serait soumise à des contraintes importantes (liées aux emprises disponibles, au risque d'inondation). Elle n'est donc pas intégrée dans le projet et ferait, si elle devait être réalisée, l'objet d'une demande d'autorisation ultérieure.

Pour la MRAe il s'agit d'une tranche ultérieure envisagée du projet qui doit être traitée dans l'étude d'impact sur la base des informations actuellement disponibles, l'étude d'impact pouvant être actualisée ultérieurement lorsque cette tranche aura été mieux définie.

Par ailleurs, selon l'étude d'impact, des travaux sont nécessaires pour assurer la distribution d'énergie supplémentaire. En particulier :

- le raccordement entre l'UIDND et le site de la cogénération de la CPCU qui se situe à

16 Article L. 122 -1 du code de l'environnement (extrait) : « Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité. »

Article L. 122 -1-1 du code de l'environnement (extrait) : « III.-Les incidences sur l'environnement d'un projet dont la réalisation est subordonnée à la délivrance de plusieurs autorisations sont appréciées lors de la délivrance de la première autorisation.

Lorsque les incidences du projet sur l'environnement n'ont pu être complètement identifiées ni appréciées avant l'octroi de cette autorisation, le maître d'ouvrage actualise l'étude d'impact en procédant à une évaluation de ces incidences, dans le périmètre de l'opération pour laquelle l'autorisation a été sollicitée et en appréciant leurs conséquences à l'échelle globale du projet. »

17 Développé par Suez et Fermentalg, ce puits de carbone est une colonne d'eau qui utilise les propriétés de photosynthèse de micro-algues pour capturer le dioxyde de carbone (CO₂) - gaz à effet de serre - présent dans les fumées, émettre de l'oxygène (O₂) et enfin de valoriser le carbone capté en énergie verte sous forme de bio méthane (gaz).

18 Les combustibles solides de récupération (CSR) sont définis par la norme NF EN 15359 permettant de les distinguer des autres combustibles dérivés de déchets en fixant des critères de qualité. Ils sont préparés à partir de déchets non dangereux solides de façon à permettre une valorisation énergétique performante en chaleur et/ou en électricité, en général en substitution d'énergie fossile. La production de CSR est un maillon complémentaire au recyclage, dans une logique d'optimisation des ressources. Elle est encouragée par le PRPGD.

- Vitry-sur-Seine devra être réalisé.
- pour exporter 15 MWth supplémentaires, un troisième tube réseau en DN450 sera installé entre la sous-station de l'UIDND et la « Chaufferie du Palais » de Créteil (p. 46 du dossier technique). La ville de Créteil devra également réaliser des travaux dans sa chaufferie pour recevoir l'apport de chaleur supplémentaire.
- sur le site de l'UIDND, des canalisations devront également être remplacées (une appréciation des incidences en phase travaux est présentée p.152).

Pour la MRAe, ces travaux rendus nécessaires par la modernisation de l'UIDND et concourant à l'atteinte de ses objectifs sont, pour partie, constitutifs de ce projet, et leurs incidences doivent être présentées, dans l'étude d'impact.

En effet, l'article L 122.1 du code de l'environnement stipule que : « Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact du projet pour la faire porter sur l'ensemble de ses composantes et notamment :

- **la station de production et de distribution d'hydrogène dont la réalisation est prévue à proximité du site ;**
- **la phase envisagée de reconversion d'une ou plusieurs lignes en ligne de fabrication et de valorisation énergétique de combustibles solides de récupération.**
- **d'intégrer dans l'étude d'impact une analyse des incidences des différents travaux et ouvrages nécessaires à l'atteinte des objectifs poursuivis par les travaux de modernisation de l'UIDND, en particulier les interventions sur le réseau de chaleur urbain de Créteil et sur la Chaufferie du Palais.**

Dans sa conception, le projet entend démontrer que les choix faits répondent à une ambition forte. La MRAe constate que les consommations d'eau seront très fortement baissées et que les impacts du projet sur les enjeux importants (qualité de l'air notamment) sont globalement positifs.

L'étude d'impact (en particulier son annexe 9) justifie la reprise des dispositions du document BREF (*Best Available Techniques Reference document* : meilleures techniques disponibles) relatives à l'incinération, daté de 2006, avec notamment des comparaisons des meilleures technologies disponibles¹⁹ (MTD1) avec les dispositions appliquées. Elle inclut une comparaison des performances attendues lors de la conception du projet avec les niveaux d'émission associés à ces technologies référencées dans ce BREF de 2006. Ces niveaux d'émission ont été révisés en décembre 2019. Pour une comparaison avec les valeurs désormais en vigueur, il manque dans l'étude d'impact les performances à atteindre sur les différents paramètres d'émission, et notamment les composés organiques volatils (COV), les métaux (cadmium et thallium, le fluorure d'hydrogène (HF), le NH₃ et le CO. Il est nécessaire que l'étude d'impact présente les nouveaux niveaux d'émission associés aux meilleures technologies disponibles et intègre les comparaisons manquantes des paramètres précités.

L'évolution de l'usine est très importante en raison de l'augmentation du volume déchets traités, de son adaptation à l'incinération de DAE au pouvoir calorifique plus élevé que les ordures ménagères et de la modification du traitement des fumées. Le projet d'évolution de l'usine a fait l'objet d'une concertation préalable²⁰ en 2019, au titre des articles L121-16, L121-16-1 et L121-16-2 du

19 La directive européenne 2010/75/UE relative aux émissions industrielles (IED) définit au niveau européen une approche intégrée de la prévention et de la réduction des pollutions émises par les installations industrielles et agricoles entrant dans son champ d'application. Un de ses principes directeurs est le recours aux meilleures techniques disponibles (MTD) afin de prévenir les pollutions de toutes natures. Elle impose aux États membres de fonder les conditions d'autorisation des installations concernées sur les performances des MTD. Les BREF ou Best References sont les supports qui décrivent les MTD disponibles. Les BREF évoluent au fur et à mesure que les MTD évoluent, le développement des BREF est un processus dynamique.

20 <https://concertation.valomarne.fr/>

code de l'environnement, sous l'égide d'une garante nommée par la Commission nationale du débat public (CNDP). À la lecture du rapport²¹ de la garante, la MRAe note que, en lien avec les enjeux environnementaux, la concertation a fait ressortir notamment des inquiétudes sur les perspectives d'évolution des volumes des déchets, les nuisances liées aux camions, l'impact du projet sur le climat, la pollution, les risques résultant des expérimentations (station hydrogène notamment).

3 Analyse des enjeux environnementaux et de leur prise en compte dans le projet

Pour la MRAe, les principaux enjeux environnementaux à prendre en compte pour ce projet sont :

- la contribution du projet à la politique régionale de réduction, tri et valorisation des déchets ;
- les dangers liés aux produits présents sur le site et à l'exploitation du site ;
- la consommation et la production de ressources (énergie, eau), le bilan carbone, la production et l'évacuation des déchets ;
- les pollutions et nuisances en milieu urbain générés par les chantiers, puis par le fonctionnement du site.

Chacun de ces enjeux fait l'objet d'un chapitre ci-après, dans lequel sont examinés, quand c'est pertinent, à la fois l'état initial du site, les impacts potentiels du projet et les mesures retenues pour les éviter, les réduire ou les compenser ainsi que les mesures de suivi de leur efficacité.

3.1 La contribution du projet à la politique régionale de réduction, tri et valorisation des déchets

Le projet de modernisation de l'unité d'incinération de déchets non dangereux (UIDND) doit être compatible²² avec le plan régional de prévention et gestion des déchets (PRPGD²³) d'Île-de-France, adopté le 21 novembre 2019. Le PRPGD décline au niveau régional des objectifs issus essentiellement de la directive européenne n° 2008/98/CE relative aux déchets et de la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV), qui impose plusieurs objectifs relatifs à la prévention et à la gestion des déchets ménagers, codifiés à l'article L. 541-1 du code de l'environnement.

Certains objectifs qualitatifs du PRPGD permettent d'anticiper la nature et la quantité des déchets qui devront être traités à l'avenir et d'autres objectifs plus quantitatifs s'imposent comme des éléments de référence à « prendre en compte »²⁴ dans le dimensionnement des nouvelles installations de gestion des déchets sur le territoire :

- réduction de la production de déchets ménagers et assimilés - DMA (plus de 10 % en moins en 2031 par rapport à 2010),
- augmentation de la valorisation matière et notamment la valorisation organique des déchets non dangereux non inertes (taux de valorisation de 65 % en 2025),
- généralisation du tri à la source des déchets organiques d'ici 2025 et des consignes de tri étendues pour les déchets plastiques d'ici 2022,
- réduction des déchets admis en installation de stockage de déchets (-30 % d'ici 2020 par rapport à 2010 et -50 % en 2025),

21 <https://concertation.valomarne.fr/wp-content/uploads/2019/09/Bilan-Garante-CNDP-ValoMarne.pdf>

22 En application de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement

23 Le PRPGD est accessible : <https://www.iledefrance.fr/PRPGD>.

24 La prise en compte implique une obligation de compatibilité avec dérogation possible pour des motifs justifiés. Selon le Conseil d'État, la prise en compte impose de « ne pas s'écarter des orientations fondamentales sauf, sous le contrôle du juge, pour un motif tiré de l'intérêt [de l'opération] et dans la mesure où cet intérêt le justifie » (Conseil d'État, 9 juin 2004, 28 juillet 2004 et 17 mars 2010)."

- valorisation énergétique des déchets qui ne peuvent être recyclés,
- principe de proximité,
- maintien de surcapacités de traitement de DASRI.

Le PRPGD présente des estimations quant aux flux de déchets en 2020, 2025 et 2031 pour deux scénarios : un scénario « tendanciel » estimant les évolutions sans prise en compte du PRPGD, et un scénario « avec mesures de prévention » en estimant l'impact du PRPGD.

Pour justifier l'augmentation de la capacité d'incinération de l'UIDND, l'étude d'impact se base sur une augmentation du gisement de déchets de 300 000 t/an (cf. tableau 57 p.222) et sur une insuffisance des capacités de valorisation énergétique en Île-de-France (capacités techniques prévisibles de 375 000 t/an- cf. tableau 58 p.223). La MRAe formule ci-après des réserves sur ces éléments.

3.1.1 Adéquation des hypothèses de gisement avec les objectifs du PRPGD

L'analyse des hypothèses de gisement est, de manière cohérente, fondée sur :

- les données du PRPGD (évolution des volumes de déchet selon les deux scénarios cités, et évolution du gisement de déchets à orienter en filière de traitement thermique),
- les tonnages d'OMR réceptionnés sur l'installation depuis 2010 provenant des communes adhérentes au Syndicat mixte de traitement des déchets urbains du Val-de-Marne

Plus précisément, l'étude d'impact identifie trois sources de gisement de déchets pour le projet :

- **les ordures ménagères résiduelles (OMR)** du territoire du SMITDUVM, qui sont actuellement sa source principale de déchets. L'étude d'impact note que ce volume est stable, cette maîtrise résultant des efforts de prévention pouvant cependant être annulée par la hausse de la population. VALO'MARNE prend en compte, pour ce gisement de déchets, les deux scénarios du PRPGD (tendanciel et avec prévention), mais choisit de garantir le traitement des OMR issues du SMITDUVM pour le scénario tendanciel.

La MRAe constate que même avec ce scénario qui ne tient pas compte des actions de prévention engagées par les collectivités membres du SMITDUVM dans le cadre du PRPGD, la capacité actuelle du site est suffisante pour traiter un volume d'OMR en provenance du syndicat qui sont en baisse tendancielle

2018	2025 – tendanciel	2031 – tendanciel	2025 – mesures de prévention	2031 – mesures de prévention
179 036	175 000	171 000	156 467	137 897

Tableau 1 : Estimation en tonnes annuelles du gisement en OMR du SMITDUVM (d'après étude d'impact, p226)

- **Autres OMR d'Île-de-France**, déchets des activités économiques (DAE) et refus de tri de DAE

Le projet a pour ambition, selon l'étude d'impact, de garantir le traitement des OMR issues du SMITDUVM, mais également, de valoriser énergétiquement des OMR issues d'autres collectivités d'Île-de-France et des DAE précédemment enfouis en ISDND (cf infra).

Selon l'efficacité des mesures de prévention mises en œuvre par le SMITDUVM, des tonnages complémentaires (OMR provenant d'autres collectivités que le SMITDUVM et des DAE) évolueraient au cours du temps et permettraient d'atteindre la capacité maximale de l'unité.

		2010	2018	2020	2025	2031
DASRI		19 372	15 868	18 000	18 000	18 000
OMR issus du SMITDUVM	scénario tendanciel	180 812	179 036	178000	175000	171000
OMR d'Ile-de-France et/ou des DAE		53 486	51 804	48 500	172 000	176 000
OMR issus du SMITDUVM	scénario avec mesures de prévention	180 812	179 036	156467	140182	137897
OMR d'Ile-de-France et/ou des DAE		53 486	51 804	70 033	206 818	209 103
Capacité totale de l'UVE (en t/an)		244 500	244 500	244500	365000	365000

Illustration 4: Tonnages prévisionnels de déchets traités dans l'UIDND de Créteil selon les scénarios

Valo'Marne présente les données relatives à l'évolution, à l'échelle régionale, de la production d'OMR et de DAE. Les DAE, qui aujourd'hui ne suivent pas une filière de « valorisation matière », sont actuellement en grande partie stockés en décharge. Valo'Marne indique que son projet aura la souplesse permettant de traiter une part importante de DAE. Des données issues du PRPGD sur les DAE et les OMR franciliennes sont présentées : les volumes globaux de déchets DMA/OMR et DAE baissent légèrement dans le scénario avec mesures de prévention (prévoyant notamment le tri des DAE).

Scénario avec mesures de prévention : Déchets résiduels ne pouvant faire l'objet d'une valorisation matière, à orienter vers une filière de traitement thermique (en tonnes/an)	2014 ou 2015	2025	2031
DMA/OMR – à traiter en UIDND/UVE ²⁵	3 440 000	3 060 000	3 010 000
DAE – à traiter en UIDND/UVE	360 000	660 000	650 000
Autres – à traiter en UIDND/UVE	50 000	50 000	50 000
Total	3 850 000	3 770 000	3 710 000

Tableau 2 : Gisement prévisionnel à orienter en valorisation énergétique, en tonnes par an (d'après étude d'impact, p.220)

Déchets résiduels DNDNI (millions de tonnes)	Année de référence			Scénario avec mesures de prévention (Mt/an)					
	2014/2015			2025			2031		
	DMA	DAE	Autres	DMA	DAE	Autres	DMA	DAE	Autres
Valorisation thermique – UIDND	3,44	0,36	0,05	3,06	0,66	0,05	3,01	0,65	0,05
Valorisation thermique - CSR	0	0	0	0	0,27	0	0	0,26	0
ISDND	0,57	1,89	0,03	0,26	0,99	0,01	0,27	0,65	0,01
Total	4,25	2,40	0,08	3,62	2,07	0,06	3,28	1,56	0,06

Illustration 5: Décomposition du gisement de déchets non dangereux non inertes pouvant faire l'objet d'une valorisation matière à orienter vers la valorisation thermique : UIDND et valorisation de CSR - scénario avec mesures de prévention- (source p 65 du chapitre I du PRPGD)

La MRAe constate que la part des OMR d'Île-de-France et/ou DAE actuellement de l'ordre de 20 % des apports va passer à 48 ou 57 % en 2031 selon les scénarios devenant l'apport principal de l'unité et que l'étude d'impact ne présente pas les « bassins versants » qui pourraient être drainés, respectivement pour les OMR et pour les DAE par l'unité dans sa configuration projetée

25 Traitement thermique en unité d'incinération de déchets non dangereux ou en unité de valorisation énergétique

en fonction des gisements et des autres sites existants ou potentiels de valorisation énergétique (UIDND ou autres unités consommant des CSR).

- **Les DASRI** : selon l'étude d'impact, les besoins régionaux identifiés sont constants, entre 30 000 tonnes et 35 000 tonnes par an. Le PRPGD prévoit un scénario tendanciel avec mesures de prévention 29 078 tonnes (tonnage identique à la production 2015) et recommande de prévoir des capacités d'élimination supplémentaires pour absorber une augmentation de leur production en cas d'épidémie (10%). En Île-de-France, une autre installation traite des DASRI par co-incinération avec des OMR, l'UIDND de Saint-Ouen l'Aumône (capacité de 12 000 t/an).

3.1.2 Adéquation du projet avec les objectifs du PRPGD

Selon l'étude d'impact, le projet de VALO'MARNE consiste principalement à :

- augmenter la capacité totale de traitement de 120 500 tonnes par an, passant de 244 500 à 365 000 tonnes par an,
- avoir une flexibilité quant à la nature des déchets traités avec notamment la possibilité de traiter une part importante de DAE,
- maintenir une capacité maximale importante de traitement de DASRI. La capacité autorisée passerait de donc de 42 000 à 36 000 tonnes par an pour s'ajuster aux besoins définis par le PRPGD.

L'étude d'impact analyse deux scénarios :

- un scénario dit « avec mesures de prévention », qui prend en compte la réalisation des objectifs du PRPGD pour le gisement de déchets du SYMTDUVM (Illustration 6);
- un scénario tendanciel sans prise en compte des objectifs du PRPGD pour ce gisement (Illustration 7).

L'étude d'impact (cf.p.228) prévoit que l'installation puisse s'adapter dans le temps et en fonction de l'évolution du gisement de déchets du SYMTDUVM à un apport complémentaire d'OMR provenant d'autres collectivités de la région et de DAE lui permettant d'atteindre la capacité sollicitée dans la demande d'autorisation.

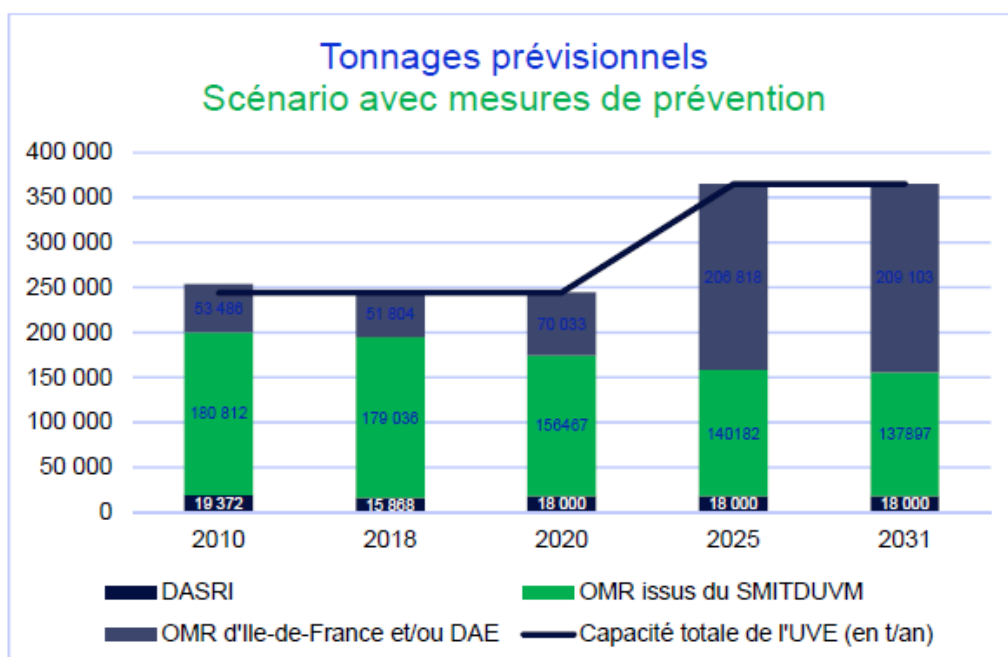
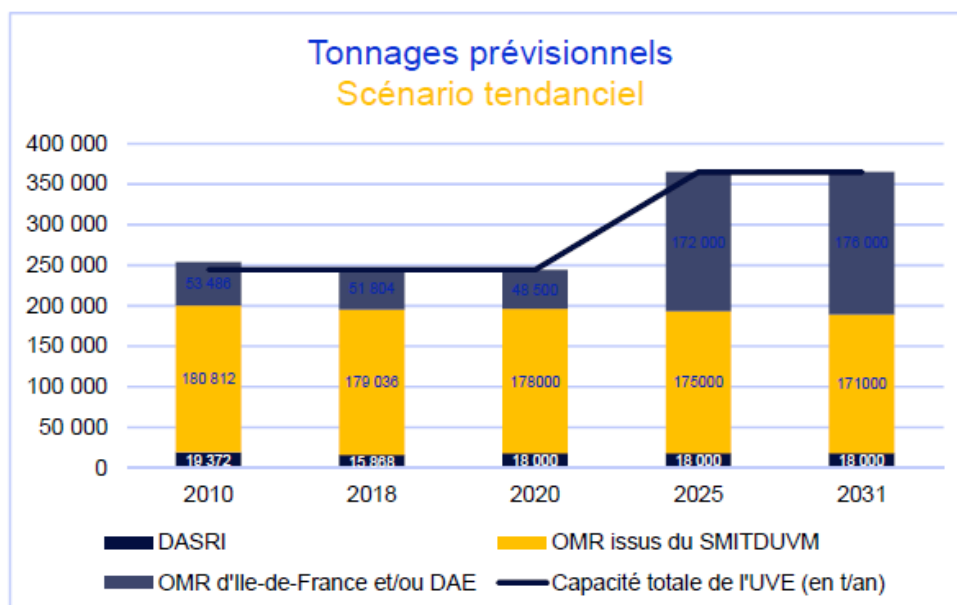


Illustration 6: Evolution des tonnages scénario avec mesure de prévention (source étude d'impact p 229)



*Illustration 7: évolution des tonnages scénario tendanciel
(source étude d'impact p 229)*

Pour la MRAe, l'adéquation du projet de Valo'Marne avec les objectifs du PRPGD doit être établie en analysant d'une part les volumes et modalités de productions de l'usine (capacités d'incinération, sa capacité d'adaptation aux DAE à plus fort PCI et son éventuelle reconversion vers la préparation de combustibles solides de récupération, cf. § 2.3), et d'autre part les objectifs du projet en matière de traitement des déchets justifiant sa flexibilité (DAE, DASRI).

En ce qui concerne les capacités d'incinération :

Le PRPGD indique que 18 incinérateurs en Île-de-France sont autorisés à traiter 4 128 900 tonnes de déchets (capacités autorisées cf. p.42 du chapitre I) pour une capacité technique réelle de 4,04 Mt/an²⁶. Il indique que le gisement de déchets incinérés en 2015 s'élève à 3,759 Mt en 2015 (cf.figure 1 p.81 du chapitre III-source IPR-ORDIF).

Dans son scénario « avec mesures de prévention », le PRPGD prévoit la réduction du stockage des déchets (OMR et DAE) en décharge grâce à la prévention et au recyclage, mais aussi à la valorisation énergétique par incinération des déchets non dangereux résiduels (OMR et DAE résiduels). *In fine* le PRPGD évalue le besoin de valorisation énergétique par incinération en région Île-de-France à 3,76 Mt/an en 2025 et à 3,71 Mt/an en 2031 (cf.3.1.1, Illustration 5).

Le PRPGD (p.42 du chapitre I) indique que le parc d'UIDND « devra être conservé, mais adapté pour répondre aux nouveaux enjeux de demain, notamment l'évolution du PCI (pouvoir calorifique inférieur) des déchets entrants. » Il recense les évolutions de capacité des différentes UIDND d'Île-de-France qui ont été portées à sa connaissance. L'évolution la plus importante est la réduction des capacités de l'UIDND d'Ivry-sur-seine (94), incinérateur le plus proche de Créteil.

Selon l'étude d'impact (tableau 58 p.223), du fait notamment de la réduction des capacités de traitement de déchets au niveau de l'incinérateur d'Ivry-sur-Seine (capacité actuelle de 350 000 t/an), l'évolution prévisible jusqu'en 2031 des capacités d'incinération en Île-de-France conduit à une baisse de 288 000 tonnes annuelles de capacité autorisée²⁷. Ainsi en 2031 les capacités autorisées s'élèveraient à 3 840 900 t/an et les capacités techniques à 3 750 900 t/an.

26 Certaines unités d'incinération, notamment en raison de leur ancienneté ne sont pas techniquement en mesure d'incinérer la quantité de déchets pour laquelle elles sont autorisées.

27 La différence entre la capacité technique ou autorisée, et les quantités réellement incinérées constitue les vides de fours, qui sont faibles en Île-de-France, inférieurs à 10 %.

La MRAe relève que l'évolution prévisible des capacités techniques d'incinération en Île-de-France en 2031 correspond au besoin de valorisation énergétique par incinération évalué par le PRPGD selon le scénario « avec mesures de prévention ». Il n'apparaît donc pas un déficit à combler de 300 000 tonnes, contrairement à ce qu'indique l'étude d'impact.

Elle note à nouveau que l'étude d'impact ne précise pas l'origine géographique et les tonnages afférents des déchets (OMR hors SYMTDUVM et DAE) qui viendront compléter les déchets du SYMTDUVM pour atteindre la capacité d'incinération du projet.

En ce qui concerne les DAE et les OMR ne provenant pas du SYMTDUVM :

Les DAE, lorsqu'ils ne sont pas valorisés pour leur matière, sont actuellement principalement « stockés », c'est-à-dire enfouis en décharge. En vertu de la hiérarchie des modes de traitement des déchets²⁸ et du PRPGD, qui la met en œuvre, la valorisation énergétique est préférable au stockage. La réduction des déchets envoyés en décharges, grâce à l'augmentation de leur valorisation matière et à l'incinération des refus de tri des DAE, est un des principaux objectifs du PRPGD. Le fait que Valo'Marne prévoie la possibilité de valoriser énergétiquement des DAE va dans le sens de cet objectif du PRPGD.

Toutefois, le dossier de demande d'autorisation environnementale n'indique pas explicitement le tonnage maximal de DAE pouvant techniquement être incinéré. Comme montré sur l'illustration 6 ci-dessus, le dossier de Valo'Marne indique que jusqu'à 57 % des déchets traités pourront être en 2031 des DAE ou OMR d'Île-de-France, sans discriminer les deux. Or augmenter la capacité disponible pour incinérer des OMR ou des DAE n'est pas un objectif du PRPGD, qui recommande d'adapter les capacités de traitement aux besoins.

Pour la MRAe, le projet ne saurait répondre à un besoin de reconstituer une capacité d'incinération des OMR qui puisse être considérée comme une compensation de la diminution de capacité de l'incinérateur d'Ivry-sur-Seine à l'horizon 2023, compensation qui n'a pas lieu d'être dans le cadre du PRPGD. De plus les lignes d'incinération actuelles et future doivent être dimensionnées et le cas échéant adaptées pour l'incinération de déchets à plus fort PCI.

La MRAe recommande que l'étude d'impact précise les cibles en termes de capacités d'incinération de refus de tri de déchets d'activité économique (DAE) d'une part, et d'ordures ménagères résiduelles (OMR) d'autre part, ainsi que l'origine géographique et les tonnages afférents des déchets (OMR et DAE hors SYMTDUVM) qui viendront compléter les déchets du SYMTDUVM pour atteindre la capacité d'incinération du projet.

En ce qui concerne l'éventuelle reconversion de l'usine vers l'usage de combustibles solides de récupération (CSR) :

Le PRPGD encourage les installations d'incinération à être convertibles en unités de valorisation énergétique de combustibles solides de récupération (chaufferies CSR), afin de pouvoir s'adapter aux éventuelles nouvelles contraintes techniques et réglementaires ainsi qu'à l'évolution du gisement de déchets. Plus précisément, il prévoit (chapitre III p 107) au sein de son objectif « Améliorer et sécuriser (sécurisation technique et sanitaire) le parc francilien d'incinération pour répondre aux besoins futurs sans créer de nouveaux sites d'UIDND,» de :

« – Favoriser les évolutions techniques, l'adaptation et la réversibilité de l'outil industriel

La transformation technologique des installations vers des outils alternatifs doit permettre de répondre aux enjeux du PRPGD, en termes de gestion de biomasse et d'énergie, selon les axes suivants :

– faire évoluer les installations pour qu'elles répondent globalement aux besoins des DMA et DAE de leurs bassins versants quel que soit le type de producteur (notion de fongibilité des gisements des DMA et DAE) ;

28 Selon l'article L.541-1 du code de l'environnement, hiérarchie des modes de traitement des déchets consiste à privilégier, dans l'ordre : a) La préparation en vue de la réutilisation ; b) Le recyclage ; c) Toute autre valorisation, notamment la valorisation énergétique ; d) L'élimination.

– prévoir des installations convertibles en chaufferies CSR (réversibilité en fonction de l'évolution des gisements de déchets et des contraintes techniques et réglementaires) ;

– évaluer l'impact de l'évolution du parc et du gisement sur les réseaux de chaleur associés. »

Valo'Marne indique (p.229 de l'étude d'impact) que la nouvelle ligne d'incinération pourrait être convertie en chaufferie CSR, sous réserve de travaux importants, notamment :

- la création d'une zone de préparation des CSR,
- la création d'une deuxième fosse de réception des déchets, les CSR ne pouvant être mélangés aux OMR et DAE,
- la création de systèmes de convoyage permettant le transfert des CSR de la fosse vers le four,
- les modifications éventuelles de la technologie de four (grille notamment).

Selon l'étude d'impact, il serait également nécessaire de supprimer ou modifier des équipements et bâtiments existants, ce qui rendrait les coûts associés importants. D'autres contraintes (emprise foncière, plan local d'urbanisme, plan de prévention des risques d'inondation) sont mises en avant, sans les détailler.

À la lecture de l'étude d'impact, la possibilité de cette conversion apparaît à la MRAe très incertaine, du fait notamment du peu d'emprise foncière disponible sur le site. La MRAe constate en effet que de fortes contraintes sont mises en avant, sans être détaillées, et qu'il n'est pas possible de statuer sur la possible reconversion partielle de l'installation en chaufferie à CSR.

La MRAe recommande :

- **que l'étude d'impact justifie de manière plus approfondie dans quelle mesure l'usine pourrait être partiellement convertie en une unité de valorisation énergétique de combustibles solides de récupération (chaufferie CSR), en précisant les mesures retenues permettant de lever les obstacles à cette convertibilité,**
- **et si cette justification est apportée, que Valo'Marne prenne des engagements fermes sur la conversion partielle de son projet en chaufferie CSR et sur la mise en œuvre des mesures permettant cette convertibilité.**

Pour ce qui concerne les DASRI :

Selon l'étude d'impact, les trois fours mixtes déchets non-dangereux / DASRI pourroent incinérer un mélange comportant jusqu'à 10 % de DASRI.

Le PRPGD précise que le tonnage total traité en 2015 en Île-de-France est de 31 947 tonnes (cf. p.30 du chapitre I du PRPGD). Il prévoit que les quantités de DASRI produites en Île-de-France restent quasi constantes, entre 30 000 t e000t/an.

Valo'Marne sollicite pour son projet une capacité maximale autorisée de traitement de DASRI de 36 500 t/an (soit 10 % de la capacité totale autorisée d'incinération) contre 42 000 t/an actuellement. L'étude d'impact prévoit d'en traiter 18 000 tonnes par an (p.227). En comparaison, la capacité actuelle cumulée des autres installations d'Île-de-France est de 20 000 t/an.

Le petit nombre d'installations capables de traiter des DASRI (deux incinérateurs, deux banaliseurs²⁹ en Île-de-France) rend nécessaire des surcapacités de traitement des DASRI assez importantes pour compenser l'arrêt, prévu ou inopiné, d'une de ces installations.

La MRAe constate par ailleurs que la crise liée à l'épidémie de Covid-19 confirme qu'il est important, comme le préconise le PRPGD, de disposer de réserves importantes en capacités d'élimination de DASRI en cas de crise qui soient immédiatement mobilisables.

29 Les banalliseurs sont des dispositifs de traitement par désinfection qui permettent la collecte et le traitement des DASRI par les communes et les groupements de communes dans les conditions définies à l'article L. 2224-14 du code général des collectivités territoriales.

Les capacités d'incinération de DASRI prévues par le projet de Valo'Marne sont donc cohérentes avec le PRPGD et le contexte régional.

Il existe deux limites au taux de DASRI. L'une est technique (la chaîne de bacs n'arrive pas à emmener plus de DASRI dans les fours). La seconde est réglementaire : une prescription ministérielle, est ainsi libellée (AM incinération du 20/09/2002 - Article 9 - g) - 4ème paragraphe) : "Un quota maximum de déchets doit être fixé, sans toutefois dépasser 10 % en masse en moyenne annuelle. L'exploitation se fait de telle manière que ces déchets soient introduits périodiquement dans le four, afin d'assurer la régularité de la charge et du PCI.").

Toutefois il est pour la MRAe nécessaire que l'étude d'impact :

- outre les prescriptions réglementaires, de confirmer si le plafonnement à 10 % de la capacité de traitement de DASRI résulte également des caractéristiques techniques prévues des trois lignes d'incinération interdisant notamment une augmentation temporaire de ce taux en cas de crise,
- précise en se fondant notamment sur le retour d'expérience de la crise actuelle liée à l'épidémie de Covid-19, la capacité opérationnelle du projet en traitement des DASRI, et ses possibilités d'adaptation à des évolutions rapides de volumes et de type de déchets, en période de crise, (ces derniers pouvant selon les crises représenter des volumes et densités variables) pour atteindre rapidement tout en maintenant le taux maximum annuel réglementaire de 10 % de DASRI traitées. Il convient notamment que le facteur limitant, actuellement la chaîne de bacs, ne soit pas réduit. Actuellement Valo'Marne incinère 70-80 t/j alors que sa capacité réglementaire est autour de 130 t/j (tous chiffres DASRI), car les DASRI sont légers donc les bacs sont remplis de déchets légers.

La MRAe recommande que l'étude d'impact :

- **précise la capacité technique maximale de traitement des DASRI de l'usine ;**
- **souligne la nécessité de préserver les capacités de traitement des DASRI.**
- **caractérise ses possibilités d'adaptation à des évolutions rapides de volumes et de type de DASRI en cas de crise sanitaire .**

3.2 Les dangers liés aux produits présents sur le site et à l'exploitation du site

3.2.1 Analyse générale de l'étude de dangers

L'étude des dangers (EDD) produite dans le dossier est réalisée en référence aux dispositions de la circulaire ministérielle du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables dans les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) ³⁰.

En revanche, l'EDD produite ne prend pas en compte le risque infectieux lié aux DASRI (classés comme déchets dangereux), au motif que ce risque relève d'autres réglementations que les ICPE. Or l'étude d'impact renvoie vers l'EDD pour la présentation et le traitement des risques technologiques liés à l'exploitation de l'usine. L'étude d'impact doit donc être complétée pour présenter le risque infectieux lié aux DASRI et la manière dont il est pris en compte dans le projet, au titre de ces autres réglementations.

L'analyse préliminaire des risques réalisée dans le cadre de l'étude de dangers au titre de la réglementation des ICPE doit conduire à identifier les phénomènes dangereux significatifs (incendie, explosion, rejet de matières dangereuses ou polluantes) qui font l'objet d'une analyse détaillée et de la définition de mesures de maîtrise des risques permettant d'en réduire la probabilité d'occurrence, d'en limiter l'étendue des zones d'effet et d'en maîtriser les conséquences. Elle doit analyser les dangers liés aux produits présents sur le site, et les dangers liés à l'exploitation du site, vis-à-vis des principaux intérêts à protéger à l'intérieur et autour du périmètre du site (le projet

30 Circulaire du 10 mai 2010 récapitulant les 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 - NOR : DEVP1013761C https://aida.ineris.fr/sites/default/files/fichiers/Circulaire_COB_V5b_compact.pdf

de serre pédagogique, la zone commerciale au nord, la RN 6 à l'est, l'A 86 au sud, la voie ferrée à l'ouest).

L'EDD produite conclut que les effets de tous les phénomènes dangereux restent internes au site en tenant compte de la mise en œuvre effective de barrières de sécurité adaptées (dont certaines existent déjà sur l'usine exploitée). De ce fait, l'étude d'impact considère que le risque technologique lié au site et au projet est acceptable au regard des règles nationales et de la circulaire du 10 mai 2010 (pas d'effet significatif en dehors des limites de l'établissement et pas d'effet sur des zones habitées ni habitables).

L'EDD est claire. Cependant l'étude d'impact renvoie vers l'EDD pour la présentation des risques technologiques liés à l'exploitation de l'usine : une synthèse dans l'étude d'impact est nécessaire.

La MRAe souhaite mettre l'accent sur les différents points ci-dessous.

3.2.2 Identification des potentiels de dangers liés aux produits

Les potentiels de dangers identifiés par l'exploitant correspondent aux produits présents sur le site : déchets non dangereux reçus (OMR, DAE), DASRI, sous-produits, réactifs, produits mis en œuvre, produits pour les utilités (gazole non routier, gaz naturel, huiles) et déchets dangereux produits (résidus d'épuration de fumées d'incinération d'ordures ménagères – REFIOM, cendres, mâchefers).

Pour chacun d'eux, le dossier explique les principaux dangers. Par exemple, le principal danger retenu pour les déchets ménagers (classés non dangereux) est leur caractère combustible ; pour les cendres et PSR (Produits Sodiques Résiduels) issus de l'incinération, c'est le danger pour les organismes aquatiques ; pour l'ammoniac, les principaux dangers retenus sont le danger pour les organismes aquatiques, les vapeurs toxiques, les vapeurs pouvant former des mélanges explosifs avec l'air.

En revanche, comme indiqué précédemment, pour le risque infectieux lié aux DASRI (classés comme déchets dangereux), l'EDD souligne que ce risque n'est pas pris en compte, car il relève d'autres réglementations. Mais pour les désinfectants utilisés pour les DASRI, l'EDD note bien que le principal danger retenu est la toxicité aiguë pour le milieu aquatique.

Pour ce qui concerne les incompatibilités entre les produits, les réactions exothermiques entre certains produits ont été identifiées (ammoniac, acide chlorhydrique, soude), ainsi que les mesures de prévention adéquates à mettre en place (interdiction de stockage de produit acide dans le local de stockage de la soude, d'une part, et de produit basique dans le local de stockage de l'acide chlorhydrique, d'autre part). La mesure de prévention « Raccords de dépotage munis d'un système de détrompage pour éviter les erreurs de raccordement » est prévue pour l'ammoniac et la soude mais pas pour l'acide chlorhydrique.

Aussi, pour ce qui concerne l'acide chlorhydrique, les mesures de prévention mises en place afin d'éviter une erreur opératoire lors d'un dépotage méritent d'être précisées.

3.2.3 Évaluation préliminaire des risques

L'analyse préliminaire des risques doit permettre de constituer une liste la plus exhaustive possible des situations dangereuses. Pour chaque phénomène dangereux identifié, l'exploitant doit préciser s'il est susceptible d'avoir des effets dangereux à l'extérieur du site et justifie s'il est retenu ou non pour l'analyse détaillée des risques. Ainsi, l'EDD produite comporte une analyse qualitative de la dispersion accidentelle de produits dangereux pour l'environnement.

L'analyse porte sur les cendres et sur les résidus d'épuration des fumées d'incinération d'ordures ménagères (REFIOM) mais ne porte pas sur l'ensemble des produits chimiques présents sur site, qui peuvent générer une pollution liquide (dispersion de produits chimiques contenus dans un récipient par exemple). Or, ces produits ont été pris en compte dans l'analyse du risque de pollution de l'environnement du POIS (plan d'organisation interne des secours³¹) élaboré pour le site. En outre, les fiches réflexes du POIS portent sur le déversement de produits chimiques, mais pas sur les cendres ou les REFIOM. Or l'EDD retient, parmi les mesures de limitation du risque de pollu-

31 Le POIS est un document opérationnel de crise, élaboré par l'exploitant. Il explicite les actions de chaque intervenant, ainsi que les informations utiles en situation accidentelle.

tion lié à la manipulation de cendres et de REFIOM, l'opération d'obturation du raccord au réseau d'eaux pluviales.

L'EDD annonce que le POIS sera mis à jour sur la base de la présente étude de danger avant la mise en service du projet.

3.2.4 Modélisation des effets des phénomènes dangereux

Selon l'EDD, les modélisations des effets des phénomènes dangereux sont réalisées conformément aux pratiques en vigueur. Les scénarios de dispersion toxique après épandage d'ammoniacque ou d'acide chlorhydrique au poste de déchargement ont été modélisés. Pour chaque produit, deux scénarios ont été présentés :

- un scénario « enveloppe » qui prend en compte la surface totale de la rétention du poste de dépotage et une émission sans intervention pendant 30 minutes ;
- un scénario « réaliste » qui prend en compte l'intervention humaine de fermeture de la vanne de fond de cuve du camion et le dispositif de dilution par l'eau.

Seul le scénario « réaliste » ayant les distances d'effets restant à l'intérieur du site a été retenu. Pour justifier cette position, l'EDD mentionne une action humaine de fermeture de vanne (présence du chauffeur et d'un opérateur pendant l'opération de déchargement) et :

- pour l'ammoniacque, un dispositif de dilution par ajout d'eau au niveau de la rétention, qui permet de diluer les produits chimiques et de diminuer leur tension de vapeur ;
- pour l'acide chlorhydrique, la dilution dans l'eau en cas de fuite au niveau de la zone de dépotage, l'acide se déversant dans un fond d'effluent permanent au niveau de la rétention.

Le scénario enveloppe est donc écarté. Selon la MRAe, il est nécessaire, pour valider cette hypothèse, que l'EDD, à laquelle renvoie l'étude d'impact, décrive de manière plus précise les barrières de sécurité prévues et notamment :

- pour l'action humaine de fermeture de vanne : l'adéquation de la rapidité d'intervention au regard de la cinétique de l'accident (conditions d'intervention, disponibilité des intervenants, procédures formalisées, formation des intervenants à cette intervention...),
- pour les rétentions : la suffisance des capacités disponibles au regard de la quantité maximale de produits susceptibles d'être déversés et de l'eau utilisée pour la dilution,
- pour le dispositif de dilution : la quantité d'eau requise et les moyens mis en place pour garantir sa disponibilité.

La MRAe recommande que l'étude d'impact précise les barrières de sécurité prévues pour justifier du choix du seul scénario « réaliste » dans la modélisation des effets des phénomènes dangereux,

3.2.5 La toxicité des fumées d'incendie

La toxicité des fumées d'incendie est évaluée de manière qualitative au chapitre 1.1.7 de l'étude de danger (partie 5 : étude des potentiels de danger). L'EDD rappelle que le site ne stocke pas de déchets classés toxiques pour l'homme. Les déchets susceptibles de brûler sont les déchets non dangereux et les DASRI ainsi que leurs contenants plastiques. L'EDD met en avant la complexité méthodologique pour évaluer précisément la toxicité des fumées et l'évaluation de leur dispersion. Elle conclut toutefois à « l'absence de spécificité particulière en cas d'incendie des déchets du site ».

L'impact du projet sur la qualité de l'air en situation normale d'exploitation est traité dans l'étude d'impact. L'analyse de ce risque chronique est détaillée dans la partie 3.4.3. du présent avis.

3.2.6 Le risque d'inondation

L'étude de dangers identifie le risque d'inondation parmi les agressions externes potentielles. Le projet est situé en zone violette foncée (zone urbaine dense soumise à des aléas forts à très forts) du plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) de la Seine et de la Marne dans le Val-de-Marne. Au droit du site, la hauteur d'eau maximum (des plus hautes eaux connues) est d'environ 2,5 m au niveau du portail à l'entrée du site. La carte des vitesses d'écoulement des eaux montre que les écoulements au droit du site sont inférieurs à 0,2 m/s pour la crue de 1910, soit des vitesses relativement faibles.

L'EDD (ainsi que l'étude d'impact) indique que l'installation respecte les dispositions du PPRI : le projet prend en compte la côte des plus hautes eaux connues (PHEC). L'emprise au sol, limitée à 50 % pour les équipements sensibles, est respectée. Le projet prévoit de réaliser les serres au niveau du sol, ce qui est compatible avec le PPRI.

Le porteur du projet estime qu'une étude hydraulique qui aurait permis de vérifier la préservation du volume d'expansion des crues n'est pas nécessaire. Ainsi aucune justification n'est apportée quant au respect de l'équilibre entre remblais et déblais pour maintenir la capacité d'écoulement de la crue. De même, parmi les autres prescriptions du PPRI applicables au projet, il est notamment prévu que les installations de production de fluides et les alimentations en fluides nouvellement créées doivent être situées au-dessus de la côte des PHEC. En cas d'impossibilité, les réseaux et alimentation doivent être protégés et il doit être possible de les isoler du reste de l'installation. Aucun détail n'est apporté dans le dossier sur ce point.

La MRAe souligne que le PPRI n'est conçu que pour un scénario de crue centennale, crue de probabilité moyenne³² au sens de la directive européenne inondation et du plan de gestion du risque d'inondation (PGRI). Il n'est pas envisagé dans l'EDD un scénario d'évènement extrême. Or une crue plus importante que la crue centennale pourrait se produire. La prise en compte de crues de plus faible probabilité est ainsi préconisée par la circulaire du 14 août 2013 compte tenu de la localisation de l'installation au sein d'un territoire à risque important d'inondation (TRI)³³ sur la base du guide méthodologique de référence³⁴. Il convient donc de conduire une analyse détaillée d'autres scénarios que ceux qui ont été retenus.

L'étude d'impact ne présente pas les conditions d'arrêt et de redémarrage de l'usine en cas d'inondation, selon différents scénarios et la destination donnée aux déchets durant cette période. Elle doit être complétée sur ce point.

La MRAe recommande au maître d'ouvrage :

- **de confirmer la conformité du projet au plan de prévention du risque d'inondation de la Seine et de la Marne, en particulier en apportant des précisions sur le respect de l'équilibre entre remblais et déblais pour maintenir la capacité d'écoulement de la crue, et sur les protections et les isolations à mettre en œuvre sur les réseaux et alimentations des nouvelles installations de fluides et d'alimentation en fluides,**
- **de compléter l'étude de dangers par une analyse des effets potentiels d'une crue de faible probabilité, au sens de la directive européenne inondation,**
- **de présenter le mode de fonctionnement de l'usine pendant et après la crue et la destination donnée aux déchets durant cette période**

32 Au sens de la directive européenne 2007/60/CE relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, qui définit trois types de scénarios d'inondation (article 6) : scénario de faible probabilité ou événements extrêmes ; scénario de probabilité moyenne (période de retour probable supérieure ou égale à cent ans) ; scénario de forte probabilité.

33 La circulaire du 14 août 2013 relative à l'élaboration des plans de gestion des risques d'inondation et à l'utilisation des cartes de risques pour les territoires à risque important d'inondation prévoit la prise en compte du risque de crue exceptionnelle pour « les nouvelles ICPE (qui) devront être adaptées à cet aléa de façon à garantir l'absence de risque pour la vie humaine et d'impact majeur sur l'environnement que l'installation pourrait causer par effet domino. »

34 Voir le guide INERIS: « référentiel méthodologique concernant la maîtrise du risque inondation dans les installations classées » ; rapport d'étude n° dra-14-141515-03596a - juin 2014

3.2.7 Effets dominos

Une analyse des effets domino est présentée (EDD, partie 6, page 36). Elle est très succincte et souligne qu'il « n'est pas identifié d'effet domino pouvant générer d'autres phénomènes dangereux que ceux déjà identifiés. Les principaux effets dominos sont liés à des transferts de proche en proche du risque incendie : comme de la fosse de stockage de déchets ménagers au hall de livraison des déchets ménagers ou inversement. Par ailleurs les scénarios d'explosion au niveau du hall fours/chaudières peuvent générer des risques locaux d'incendie de déchets. Toutefois un voile béton toute hauteur sépare cette zone de la fosse des OMR.

Les agressions externes dont les installations peuvent être la cible ne sont pas systématiquement examinées dans les EDD, notamment les agressions d'origine « anthropique », souvent qualifiées d'effets dominos externes : ce sont les phénomènes dangereux pouvant prendre naissance hors du site considéré mais pouvant avoir un effet sur le site (explosion dans un site voisin par exemple).

Pour la MRAe, l'EDD doit être complétée par une analyse des éventuels effets dominos externes au site du fait :

- de la proximité du projet avec des infrastructures qui bordent le site (autoroute, voie ferrée) et de la présence d'une canalisation de Gaz Naturel « Férolles-Attilly – Alfortville » traversant le site de l'UIDND,
- du risque lié aux crues exceptionnelles,
- des risques présentés par la station de production et de distribution d'hydrogène envisagée à proximité du site (cf supra) qui fait partie du projet au sens de l'évaluation environnementale, mais qui est exclue du périmètre de l'étude de dangers en tant que source de danger.

La Mrae recommande de compléter l'étude de dangers par une analyse d'éventuels effets dominos externes au site.

3.3 La consommation et la production de ressources (énergie, eau), le bilan carbone, la production et l'évacuation des déchets

L'étude d'impact indique une réduction forte des consommations d'eau et d'énergie et des rejets.

3.3.1 L'eau : prélèvement et rejets

L'usine est localisée à environ 1,2 km de la Seine et à environ 2,8 km de la Marne. Selon l'étude d'impact, la nappe des calcaires de Champigny se situe à une profondeur comprise entre 3 et 7 m en période de moyennes eaux (p.46). Les écoulements de cette nappe sont largement influencés par la présence de la Seine et, au droit du site d'étude, se font d'est en ouest. Cette faible profondeur est un facteur de sensibilité en termes de pollution de la nappe, identifié dans l'étude d'impact.

L'usine a besoin d'eau pour son fonctionnement et assurer le process de traitement des déchets (notamment pour assurer le lavage des bennes, les échanges thermiques permettant d'abaisser la température des fumées, le nettoyage des gaz, le traitement des résidus, etc.). Elle consomme de l'eau provenant de deux forages présents sur le site (environ 380 000 m³ par an), et de l'eau du réseau d'eau potable (environ 3 800 m³ par an). Les deux forages prélèvent les eaux de la nappe des Calcaires de Champigny à une profondeur théorique de 60 mètres et de 53,80 mètres.

Les effluents aqueux issus du traitement des fumées sont rejetés, après traitement si nécessaire, dans le réseau communal de Créteil. Ils sont estimés à environ 112 000 m³/an (rejet théorique) ou 100 000 m³/an (rejet effectif, une partie des effluents étant réutilisée sur site) (dossier technique, p.52). Les valeurs limites à respecter par paramètre sont fixées dans une convention conclue avec la ville de Créteil en 1995, et par l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploitation de l'UISDND du 10 juin 2004 (p.123). Des filtres à sable et charbon actif en sortie du traitement physico-chimique des effluents liquides ont été mis en place. D'après l'étude d'impact, les cas de dépassement des valeurs sont limités, liés à des dysfonctionnements ponctuels traités.

Les eaux pluviales sont rejetées, après passage dans un séparateur à hydrocarbures tubulaire avec déversoir d'orage et by-pass intégré, par 3 points de raccordement sur le réseau communal d'eaux pluviales de Créteil qui traverse le site.

– Concernant les consommations d'eau et les rejets au réseau d'assainissement :

Le projet prévoit de réduire fortement la consommation d'eau et les rejets au réseau, notamment grâce à :

- la modification du système de traitement des fumées de l'usine, qui consiste à remplacer le traitement humide par un traitement sec pour les lignes 1 et 2. Les modalités de ces traitements sont clairement présentées dans le dossier technique (p. 32-33) ; actuellement, les gaz issus de la combustion des déchets sont, après passage dans la chaudière, dépoussiérés dans des électro-filtres puis lavés par voie humide. Le traitement à sec nécessite l'utilisation d'un second filtre (à manches) et d'un réactif pulvérulent (le bicarbonate de sodium) pour capter les polluants. Pour que le bicarbonate de sodium réagisse de façon optimale, la température des fumées est abaissée grâce à un échangeur thermique fumées / eau, qui permet de refroidir les fumées et de réchauffer les retours du réseau de chauffage urbain de Créteil et les condensats de l'usine ;
- la réutilisation des eaux résiduelles de process (installation d'un extracteur de mâchefers, ceux-ci étant refroidis à l'eau) et leur réinjection dans les fours d'incinération afin de les vaporiser.

L'étude d'impact conclut à une diminution de plus de 50 % des consommations en eaux de forage (passant de 380 000 m³/an à 175 000 m³/an). En revanche, 3 600 m³/an supplémentaires seront nécessaires pour assurer le fonctionnement des serres.

Au fur et à mesure de l'évolution du projet, les rejets d'effluents liquides devraient diminuer jusqu'à atteindre, en 2024, 20 224 m³/an. À plus long terme, il est prévu que ces effluents soient totalement consommés sur place. Toutefois, l'étude d'impact précise bien que ce projet d'atteinte du zéro rejet liquide est au « stade d'avant-projet », certaines incertitudes devant être levées (p.160). Dans l'attente, VALO'MARNE souhaite être autorisé à rejeter 2 000 m³/an d'effluents liquides industriels.

La MRAe considère que des précisions doivent être apportées sur les points suivants :

- Pour la phase chantier, la gestion des eaux générées par le chantier (eaux de lavage des engins de chantier, eaux de pluies ruisselant sur les zones de chantier ou encore les eaux d'exhaure...) doit être présentée.
- La pollution des eaux souterraines et des sols est abordée dans l'étude d'impact. En revanche, le traitement des pollutions accidentelles des réseaux d'assainissement, notamment en cas de fuites de réactifs, n'y est pas développée et nécessite de l'être.
- S'agissant des DASRI : actuellement, les eaux de lavage des bennes doivent être filtrées et désinfectées avant leur rejet dans le réseau d'eaux usées. Les modalités de gestion des eaux de lavage de DASRI doivent être précisées dans l'étude d'impact.
- Le maintien d'un rejet de 2 000 m³/an d'effluents liquides industriels dans le réseau d'assainissement est sollicité. L'étude d'impact doit indiquer les dispositifs de traitement prévus pour traiter ces eaux et respecter les valeurs limites de rejet.

– Concernant la gestion des eaux pluviales

L'étude d'impact ne présente pas les surfaces qui seront imperméabilisées par le projet. Elle explique que ni l'infiltration ni la récupération des eaux de pluies ne sont conseillées compte tenu d'une part de la pollution des remblais du site, d'autre part du fait que la pluie est susceptible d'entraîner les polluants présents dans le panache de fumée vers le sol (p.161). Les eaux pluviales sont donc collectées et pré-traitées par un débourbeur et un séparateur d'hydrocarbures avant rejet dans le réseau communal puis dirigées vers un ouvrage départemental situé sous la RN 6. Le projet ne prévoit pas de mesures de compensation pour les zones nouvellement imperméabilisées, les zones imperméabilisées sont considérées par l'étude d'impact comme petites. Les eaux pluviales générées par l'extension de l'imperméabilisation au niveau des serres seront collectées

et redirigées vers le réseau « eaux pluviales » auquel le site est déjà raccordé.

Ainsi le projet ne prévoit aucun dispositif de rétention des eaux pluviales avant leur rejet dans le réseau.

Afin de confirmer la compatibilité avec le règlement départemental d'assainissement, l'étude d'impact doit justifier plus précisément :

- l'impossibilité du rejet de l'intégralité des eaux pluviales en milieu naturel,
- la gestion des pluies courantes (jusqu'à 8 mm) sans rejet au réseau grâce à la mise en œuvre de dispositifs de gestion à la source des eaux pluviales,
- la régulation du rejet selon le débit de fuite maximal autorisé localement,

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact :

- ***pour présenter les dispositions retenues pour respecter la valeur du débit de fuite maximum admis pour les rejets dans le réseau,***
- ***pour justifier l'absence de dispositif de régulation des eaux pluviales sur le site,***
- ***pour préciser la gestion des eaux d'extinction de feu afin d'éviter des rejets immédiats dans le réseau.***

3.3.2 L'énergie

L'amélioration de la performance de l'usine en matière de consommation d'énergie et de valorisation énergétique est, selon l'étude d'impact, un des axes forts du projet et de sa justification. Elle indique en particulier que (cf p.232 et suivantes) :

- L'auto-consommation en électricité et en chaleur augmenterait (respectivement de 35 % et 56 %). En parallèle, la consommation de gaz passerait de 45 000 à 12 000 MWh/an (grâce à l'arrêt du four DASRI et à la suppression des traitements humides). Au regard de l'augmentation du tonnage incinéré de plus de 50 %, l'augmentation de la consommation d'énergie resterait modérée, ce qui traduirait une meilleure efficacité énergétique des équipements mis en place.
- La valorisation énergétique va presque doubler (Illustration 8), passant de 220 000 à 427 000 MWh. L'objectif est de distribuer l'énergie :
 - x en priorité vers le réseau de chaleur urbain de Créteil (+ 40 %),
 - x mais également vers la CPCU (qui a confirmé son accord) ou éventuellement après raccordement vers les réseaux de chaleur des communes voisines,
 - x et dans une moindre mesure vers la station de production d'hydrogène (20 000 MWh) et la serre d'agriculture urbaine prévue sur le site.

	Installation actuelle <i>L1 + L2 + L DASRI</i>	Installation projetée <i>L1 + L2 + L3</i>
Production thermique (en MWh) :	210 000	461 000
Valorisée en auto-consommation	73 000	114 000 (dont env. 2 000 pour les serres)
Valorisée vers le RCU de Créteil	137 000	194 000
Valorisée vers d'autres RCU ou CPCU	/	153 000
Production électrique (en MWh)	114 000	122 000
Valorisée en auto-consommation	31 000	42 000
Distribution	83 000	80 000 (dont 20 000 pour la station hydrogène)
TOTAL produit	324 000	583 000
TOTAL distribué	220 000	427 000

Illustration 8: valorisation énergétique actuelle et future (dossier technique, p.43)

La MRAe note que l'accord de la CPCU ou le raccordement vers d'autres réseaux sont indispensables pour justifier la hausse de la valorisation et donc, en partie, la création de la troisième ligne. L'étude d'impact n'explique pas ce qui pourrait être envisagé si les raccordements tardaient à intervenir.

La MRAe recommande de préciser le niveau d'engagement des partenaires à réceptionner l'énergie produite par l'usine, et le cas échéant, de présenter les solutions à mettre en œuvre en l'absence d'accord de raccordement ou en attendant la réalisation des raccordements nécessaires pour la distribution de l'énergie produite.

3.3.3 Bilan carbone

De même, les effets sur le climat sont analysés (p.212). Le bilan carbone de l'usine augmente, mais l'étude d'impact considère que le bilan est favorable, grâce à la différence entre les tonnes d'équivalents CO₂ (teqCO₂) émises et les teqCO₂ évitées, ces dernières augmentant plus que les teqCO₂ émises. L'analyse est très succincte.

Pour la MRAe, l'analyse mérite d'être développée, en tenant compte des alternatives possibles sur le territoire en matière de production d'énergie renouvelable.

L'étude d'impact fait plusieurs fois référence au puits de carbone constitué par la production et la méthanisation de micro-algues. Un pilote est déjà installé sur le site de l'UIDND de Créteil. Le bilan de son fonctionnement et de sa contribution à la lutte contre le changement climatique n'est pas indiqué dans l'étude d'impact.

La MRAe recommande d'approfondir la présentation et la justification du bilan carbone de l'usine.

3.3.4 Les déchets produits par l'usine et leur évacuation

L'usine produit des volumes de déchets importants. Le principal résidu de l'incinération est le mâchefer³⁵. Actuellement les déchets solides sont ainsi évacués :

- les cendres (6 855 tonnes en 2017) et « gâteaux » (formés par épuration des effluents issus du traitement humide : 426 tonnes en 2017), par camion vers l'Installation de stockage de déchets dangereux (ISDD) de Villeparisis (77) ;
- les mâchefers (44 775 tonnes en 2017) : par voie routière vers le centre de traitement

35 Le mâchefer est composé essentiellement des matières n'ayant pas réagi à la combustion (inertes, verre...).

Recydem à Louches (59), et par voie fluviale vers le centre de Val'Estuaire à Rogerville (76) après chargement dans le port de Bonneuil (94).

L'usine modifiée produira davantage de déchets, en particulier entre 70 000 et 80 000 t/an de mâchefers. Ils seront évacués vers les mêmes sites qu'actuellement, mais (p.210) la société SUEZ souhaite développer une installation de maturation et d'élaboration de mâchefers sur la commune d'Isles-les-Meldeuses, en Seine-et-Marne, qui disposera d'un accès fluvial. Un dossier de demande d'autorisation a été déposé. La MRAe constate que ce projet est identifié dans le PRPGD, mais aucune information supplémentaire n'est présentée dans le dossier. L'étude d'impact précise enfin qu'en cas de non-respect des seuils de l'arrêté de 2011 permettant la valorisation, les mâchefers seraient mis en décharge dans une installation de stockage de déchets non dangereux « proche du site », à Soignolles-en-Brie (77). Elle n'indique pas si cette situation s'est présentée dans le passé.

De même, le volume produit de résidus d'incinération (résidus de fumées d'incinération d'ordures ménagères, cendres) va augmenter, à la fois du fait du volume de déchets traités et du fait que la production de résidus de fumées d'incinération d'ordures ménagères (REFIOM) par tonne de déchets incinérés est plus importante après un traitement sec qu'après un traitement humide³⁶. VALO'MARNE s'engage à respecter un maximum de 44 kg de REFIOM par tonne de déchets traités. L'entreprise stocke ces déchets sur le site (avec une capacité maximum de 190 t) puis les évacue.

L'étude d'impact ne précise pas si les différents sites d'accueil mentionnés sont toujours en capacité de traiter les déchets du projet et si les modalités d'évacuation (route, fleuve) seront maintenues.

La MRAe recommande de :

- **préciser les volumes de résidus de fumées d'incinération d'ordures ménagères produits,**
- **justifier de la capacité des sites d'accueil identifiés à accueillir les déchets produits, notamment en cas de non réalisation de l'installation d'Isles-les-Meldeuses,**
- **présenter les modalités d'évacuation des déchets et les incidences potentielles en résultant, tant sur le site que lors du déplacement vers les sites d'accueil.**

3.4 Les pollutions et nuisances en milieu urbain générés par les chantiers, puis par le fonctionnement de l'unité de valorisation des déchets

L'usine est installée dans une zone d'activités, entourée par la ligne TGV à l'ouest, l'A86 au sud, la N6 à l'ouest. Les premières habitations et installations sensibles sont à plus de 500 mètres. À proximité immédiate se trouvent un fast-food et une salle de sport (au nord, en limite du site). L'immeuble de bureau le plus proche est situé à 80 mètres.

Le réseau d'infrastructures est dense. Selon l'étude d'impact, la qualité de l'air et l'ambiance sonore dégradées, l'environnement paysager est « peu qualitatif ».

Les impacts du projet, dans ce contexte, sont considérés globalement modérés.

Mais au-delà de 500 mètres, les enjeux sont plus nombreux : par exemple 180 établissements sensibles (écoles, crèches, hôpitaux, maisons de retraite) identifiés dans un rayon de 3 km autour du site, la base de loisir de Créteil est à moins de 2 km, etc. Pour la MRAe, les impacts potentiels du projet ne sont ainsi pas négligeables.

36 Le volume de REFIOM produit après un traitement humide est de 33 kg par tonne de déchets traités.

3.4.1 La phase chantier

Les travaux de l'usine s'échelonnent de 2020 à 2024 (p.136).

Les enjeux les plus significatifs identifiés par la MRAe concernent :

- la gestion des terres polluées, notamment sur l'emprise des serres : les sols sur cette emprise sont pollués avec des niveaux dépassant ponctuellement les seuils sanitaires (p.55 : hydrocarbures, métaux lourds) et la présence de poches de pollution ne peut être exclue. La conception des serres n'est pas finalisée, mais des évacuations de terres seront peut-être nécessaires. Or toutes ne pourront peut-être pas être évacuées vers une installation de stockage de déchets inertes (ISDI). L'étude d'impact note qu'il conviendra de procéder à des analyses complémentaires dans le cadre d'un plan de gestion des terres polluées ;
- la prise en compte du risque inondation. L'étude d'impact identifie les dispositions du PPRI à respecter lors du chantier (p.141) ;
- la gestion des eaux utilisées par le chantier, qui n'est pas précisée (cf 3.3.1) ;
- les déplacements : l'impact est jugé faible par l'étude d'impact, notamment parce qu'il serait inférieur aux impacts du projet en phase exploitation et parce que les trafics générés, hors heures de pointe, seraient négligeables sur la RN6. La MRAe constate toutefois que la phase chantier peut générer jusqu'à 150 poids lourds supplémentaires par jour, ce qui est important dans un secteur accueillant des flux déjà conséquents liés notamment à la présence de magasins et d'entrepôts logistiques. Les itinéraires des camions ne sont pas précisés. Une incohérence des chiffres est à corriger, l'étude d'impact indiquant p.147 pour le projet en phase d'exploitation une « augmentation du trafic passant de 221 poids lourds à 338 poids lourds par jour, soit une augmentation de 117 poids lourds par jour. Cette augmentation étudiée est fortement supérieure aux augmentations de trafic qui seront engendrées par le chantier ».
- la gestion des déchets de chantier : l'analyse reste succincte, l'étude mettant en avant les grands principes de gestion (étudier les possibilités de réemploi sur site, évacuer en filière adaptée) et d'organisation (suivi, stockage, etc.). Les déchets concernés doivent être précisés et leurs volumes respectifs estimés.

La MRAe recommande de préciser:

- **les modalités de gestion des terres polluées sur l'emprise des sols et de confirmer la compatibilité des sols avec la serre projetée,**
- **les incidences du chantier sur les déplacements, les nuisances sonores et la gestion des déchets.**

3.4.2 Les déplacements

Le site bénéficie d'une bonne desserte routière (RD6 et A86 notamment). L'accès au site se fait via l'intersection entre la RD6 et la rue des Malfourches et la rue de la Fontaine Saint-Christophe (Illustration 9). Le trafic est dense sur le secteur, qui accueille des activités commerciales et des zones logistiques. La desserte en transports en commun est moins bonne (station Créteil Pompadour du RER D à environ 1 km du projet, transports en commun en site propre à environ 900 m).



Illustration 9: accès au site (Étude d'impact, annexe 8, p5)

L'extension de l'activité va générer une augmentation importante du nombre de camions circulant sur les axes desservant le projet, le tonnage de déchets traités augmentant de 49 %.

Le trafic estimé pour le projet est obtenu au travers d'une règle de trois, à partir de la hausse du tonnage de déchet traité (soit + 49 %).

Selon la MRAe, cette méthode simple d'estimation des flux doit être justifiée, le type de déchets apportés pouvant évoluer avec le projet, et le volume des mâchefers à évacuer augmentant plus que le volume des déchets traités (cf. paragraphe 3.3.3 du présent avis). Par ailleurs, l'étude d'impact n'explique pas comment la destination des camions est évaluée et prise en compte.

Une étude de circulation, jointe en annexe (annexe 8) a été réalisée en 2018, sur la base de comptages effectués en mai 2018. À l'appui de calculs statiques (flux et réserves de capacité), l'étude conclut que les flux générés par le site sont faibles au regard du trafic sur la RN6 (près de 40 000 véhicules jours tous sens confondus, dont près de 8 000 poids lourds). Un modèle dynamique a également été créé pour approfondir l'analyse des flux, limitée au fonctionnement du carrefour RD6/rue des Malfourches.

Globalement, l'étude d'impact arrive aux conclusions suivantes :

- le fonctionnement actuel du carrefour avec la RD6 est satisfaisant en HPM (mais en limite de capacité pour la direction nord/sud) et HPMidi. Le fonctionnement est jugé acceptable mais « en limite de saturation » en HPS pour la filante sud/nord sur la RD6. Au vu des données, la MRAe considère que la RD6 est actuellement en limite de saturation (la réserve de capacité étant de 5 %). Des remontées de file apparaissent sur la branche nord (direction sud/nord).

- les flux générés par le projet en heure de pointe sont faibles et leurs effets sur la RD6 difficiles à évaluer. En revanche la réserve de capacité de la rue des Malfourches passe sous les 20 %, traduisant un risque de congestion.
- pour limiter les remontées de file jusqu'au portail de l'usine , il est proposé d'augmenter le temps du feu de croisement au vert sur la rue des Malfourches en HP Midi. Des échanges avec le conseil départemental, gestionnaire de la RD6 ont été engagés. Aucun accord n'est acquis à ce stade.

La MRAe considère que l'étude de trafic est succincte pour un site qui évolue de manière significative (nombre de PL, destinations éventuelles), dans un secteur où la circulation est importante (commerces, logistique) présentant des risques de congestion.

La MRAe recommande :

- **de justifier la pertinence de l'estimation des flux générés par le projet, en prenant en compte le volume et la typologie des déchets supplémentaires générés par le projet,**
- **le cas échéant, d'actualiser l'analyse des incidences du projet notamment en heure de point du midi et en heure de pointe du soir (direction nord sur la RD6), et d'élargir si besoin le périmètre d'étude pour évaluer si un impact potentiel n'est pas possible sur le trajet suivi par les camions.**

3.4.3 Les pollutions générées par l'usine

Les mesures réalisées sur les sols montrent une compatibilité avec les usages prévus (notamment serre agricole dont le sol sera imperméabilisé) pour tous les paramètres recherchés, à l'exception du plomb. Les analyses effectuées montrent une pollution par le plomb pour trois des six points de prélèvement situés dans l'environnement de VALO'MARNE, mais également pour l'environnement local témoin situé hors de l'influence du site de l'UIDND. Aussi, l'étude d'impact conclut sans apporter de justification particulière, que la dégradation ne peut pas être directement attribuée à VALO'MARNE (p.54).

Globalement, la qualité de l'air est dégradée sur le secteur, mais les valeurs réglementaires (valeur limite ou à défaut objectif de qualité) sont respectées sur les points mesurés. Une campagne de mesure a été réalisée, à proximité immédiate du site et sur des sites distants de 1 à 2 km, pendant une période de 15 jours en mai 2018. Selon l'étude d'impact, les résultats ne mettent pas en évidence de dégradation de l'état de l'air dans l'environnement pouvant être associée à l'UIDND.

L'étude d'impact considère que la modernisation de l'UIDND conduira à une amélioration de la qualité des rejets atmosphériques par rapport à l'usine actuelle, compte-tenu de la modification du traitement des fumées. Les caractéristiques des fumées après traitement seront conformes aux prescriptions de l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002, et VALO'MARNE prévoit d'aller plus loin que la réglementation sur certains paramètres, afin d'anticiper les évolutions réglementaires.

Dans le respect de la circulaire en vigueur³⁷, l'étude d'impact inclut (cf annexe 1) une évaluation des risques sanitaires (ERS) couplée à une interprétation de l'état des milieux (IEM). Cette analyse est menée en respectant les étapes de la démarche intégrée du guide INERIS « Évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires », et consiste à : évaluer les émissions de l'installation à considérer dans l'étude ; évaluer les enjeux et les voies d'exposition ; évaluer l'état des milieux ; réaliser l'évaluation prospective des risques sanitaires.

Concernant les sources dangereuses et produits toxiques.

L'ERS identifie et analyse les différentes sources potentielles de danger pour les populations riveraines. L'analyse conduit à ne retenir que les rejets atmosphériques des cheminées de l'UIDND, considérant que les émissions associées au trafic généré par le projet peuvent être négligées, car le trafic PL supplémentaire généré par le projet est estimé en moyenne à 30 PL/jour. Pour la MRAe, l'ERS devrait prendre en compte l'ensemble du trafic généré par le site.

Cette information semble issue du « mémo trafic » (annexe 2), mais elle est contradictoire avec

37 Circulaire du 09/08/13 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation

les résultats de l'étude de circulation (annexe 8), qui prévoit +235 PL (cf 3.3.2 ci-dessus) ;

De plus, l'ERS ne prend pas en compte les rejets liquides, au motif notamment que le projet vise un « zéro rejet » d'effluents industriels ; or cet objectif ne sera atteint que progressivement et reste à confirmer.

La MRAe recommande au maître d'ouvrage de mettre en cohérence les données de son dossier sur le trafic poids lourds et de confirmer que les émissions dangereuses ou toxiques, autres que les fumées, et liées à l'ensemble de l'activité du site et du trafic associé peuvent être écartées.

Concernant les émissions des cheminées, l'ERS liste les polluants qu'elle prend en compte³⁸.

La MRAe note positivement que les dioxines/furanes bromées sont identifiés dans l'analyse, même s'ils ne disposent pas de valeurs toxicologiques de référence (VTR) : ils ne sont pas retenus en facteur de risque, mais font l'objet d'une prise en compte dans l'analyse des incertitudes. Quant aux dioxines furanes chlorées, elles sont entièrement prises en compte dans l'ERS.

En revanche, la MRAe constate que :

- les HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques) sont exclus des polluants retenus dans le cadre de l'étude, ce qui est justifié dans l'ERS (p. 28),
- le risque lié au développement de la légionelle³⁹ dans les tours aéroréfrigérantes (TAR) n'est pas évoqué dans l'ERS. En annexe 1 (p. 100) il est indiqué que « le risque biologique (cas des légionelles par exemple), ne rentre pas dans le cadre de la démarche intégrée d'IEM/ERS. Ce point a toutefois été traité dans le cadre de l'étude d'impact, avec la vérification de la mise en œuvre des Meilleures Techniques Disponibles (MTD) pour les tours aéroréfrigérantes ».

Concernant les sources dangereuses et produits toxiques.

Dans le cadre de l'analyse de l'environnement du site et de ses enjeux, l'identification des habitations et établissements sensibles dans l'aire d'étude a été réalisée, dans un rayon de trois kilomètres. Le choix de ce rayon pourrait être justifié.

Les 140 établissements sensibles présents dans ce périmètre sont bien identifiés et localisés. Les premières habitations se situent à plus de 500 mètres, L'étude pourrait localiser et caractériser plus précisément les habitations dans ce périmètre (distance, typologie, nombre d'habitants, etc).

Concernant les voies d'exposition, les scénarios retenus, la modélisation par dispersion :

Les voies d'exposition retenues sont l'inhalation et l'ingestion. L'évaluation a été conduite avec une exposition des personnes durant 30 ans. Les valeurs toxicologiques de référence retenues sont présentées en annexe 1 de l'ERS.

L'évaluation quantitative des expositions et des risques attribuables aux rejets atmosphériques de l'UIDND a été menée à partir des résultats de la modélisation de la dispersion atmosphérique et des transferts des substances dans la chaîne alimentaire. Cette évaluation se traduit par le calcul du quotient de danger (QD)⁴⁰ et de l'excès de risque individuel (ERI)⁴¹. Un ERI adulte et un ERI

38 Les polluants pris en compte sont : les poussières totales et les particules (PM 2,5 et PM10) ; les métaux plomb, mercure, cadmium, nickel, chrome VI, arsenic et manganèse ; les dioxines/furanes (PCDD/F) ; les oxydes d'azote (Nox) ; le dioxyde de soufre (SO₂) ; l'acide chlorhydrique (HCl) ; l'acide fluorhydrique (HF) ; le monoxyde de carbone (CO) ; l'ammoniac (NH₃) ; les COV (assimilés dans une démarche majorante à du benzène).

39 Une tour aéroréfrigérante humide est un échangeur de chaleur "air/eau", dans lequel l'eau à refroidir est en contact direct avec l'air ambiant. La température de l'eau est souvent idéale en certains points du circuit d'eau, pour favoriser la prolifération de bactéries Legionella sp. qui peuvent ensuite être dispersées dans l'environnement via les particules d'eau émises.

40 Le quotient de danger est utilisé lorsque les effets sur la santé d'une substance sont observés à partir d'une certaine dose ou une certaine concentration. Le quotient de danger (QD) correspond au ratio entre le niveau d'exposition de la population et la dose ou la concentration la plus faible déclenchant un effet sur la santé de la population. S'il est inférieur à 1, aucun effet néfaste n'est anticipé.

41 l'excès de risque individuel est utilisé lorsqu'il ne peut être définie de dose en dessous de laquelle une substance n'a pas d'effet sur la santé. L'excès de risque individuel (ERI) représente la probabilité de survenue d'une pathologie pour les individus exposés, compte tenu du scénario d'exposition construit. Lorsque l'ERI est <10⁻⁵ cette probabilité est inférieure à 1 pour 100 000.

enfant sont calculés.

Les quotients de danger (QD) et les excès de risque individuels (ERI) calculés sont inférieurs aux valeurs repères conventionnelles ($QD < 1$ ou $ERI < 10^{-5}$) pour tous les traceurs de risque à la fois pour l'inhalation et l'ingestion, sur l'ensemble de la zone d'étude. Le QD maximal est observé sur le collège Louis Issaurat, qui présente, pour le scénario « Enfant » un quotient de danger total de 0,37 inférieur à la valeur repère 1.

Au vu de ces résultats, l'étude d'impact indique que les risques chroniques engendrés par le projet sont acceptables au regard des valeurs repères conventionnelles.

La MRAe note toutefois que pour le mercure, il est indiqué, dans le tableau 47 de l'ERS des valeurs limites d'émissions à l'atmosphère en sortie de cheminée (p. 197 de l'étude d'impact) une valeur limite de $0,05 \text{ mg/m}^3$ pour l'installation projetée alors que le niveau d'émission associé aux meilleures techniques disponibles (NEA-MTD) est fixé à $0,02 \text{ mg/m}^3$. Cette valeur est également reprise dans le dossier de comparaison aux MTD. VALO'MARNE doit modifier les systèmes de traitement qu'il envisage d'installer pour garantir le respect cette valeur limite. Cette précision sera utilement apportée dans le dossier soumis à l'enquête publique

De plus, l'évaluation repose sur des émissions maximales envisagées pour le projet lors de la conception de l'usine. Il conviendra de vérifier par des mesures aux cheminées, une fois l'usine en fonctionnement et le procédé stabilisé, que les flux de polluants sont bien inférieurs ou égaux à ceux envisagés.

La MRAe recommande :

- **de présenter les dispositions techniques retenues pour garantir que les rejets de mercure seront inférieurs à $0,02 \text{ mg/m}^3$;**
- **vérifier par des mesures aux cheminées, que les flux de polluants seront inférieurs ou égaux à ceux envisagés.**

Les nuisances sonores

Une étude détaillée de l'environnement sonore a été réalisée, elle est jointe en annexe 7.

Le projet s'inscrit dans un environnement au bruit résiduel élevé, compte tenu de la forte présence des infrastructures de transports. De ce fait, certains niveaux sonores simulés en limite de propriété dépassent les seuils réglementaires applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement. L'étude d'impact liste les actions prévues pour réduire les émissions sonores en provenance des équipements techniques les plus bruyants. Les simulations concluent que leur mise en œuvre permet la conformité du projet aux seuils réglementaires, et que les niveaux sonores prévisionnels sont inférieurs à ceux actuellement mesurés.

Cet enjeu n'appelle pas de remarque de la MRAe.

3.4.4 Les odeurs

Une étude sur les odeurs a été réalisée, en s'appuyant sur un jury de nez⁴². L'étude, jointe en annexe 4, est détaillée et n'appelle pas d'observations de la MRAe.

Elle conclut que, selon les investigations menées, les odeurs émises par l'installation Valo'Marne n'ont actuellement pas d'impact sur le voisinage. La modélisation de la dispersion atmosphérique des odeurs générées par le projet n'entraîne pas de dépassement de la valeur de 1 uo/m^3 , qui correspond à la limite de perception d'une odeur. Elle conclut à l'absence d'enjeu spécifique sur cette thématique par rapport au projet de modification de l'installation Valo'Marne.

3.4.5 L'insertion urbaine et le paysage

L'usine est installée dans un environnement peu qualitatif. Toutefois, des évolutions importantes de l'usine sont prévues (notamment l'ajout d'un nouveau volume sur la façade nord, l'ajout de 4 silos sur la façade ouest, le projet de serre de production et d'une serre pédagogique).

42 Un jury de nez est composé de personnes qui ont des capacités olfactives dites « standard », représentatives de celle de la population. Selon la norme EN13725, qui définit et encadre la mesure de la concentration d'odeur, un juré de nez moyen doit pouvoir percevoir un composé de référence (le n-butanol) à une certaine concentration (40 ppb) avec une stabilité dans le temps.

Une analyse a été conduite, pour identifier les points de vue les plus sensibles, notamment depuis l'A86. Des photomontages sont présentés.

Selon l'étude d'impact, l'impact sera faible ou modéré, plus significatif pour les serres, pour lesquelles une ambition de requalification du paysage urbain est affichée. La MRAe note toutefois que leur conception n'est pas finalisée. Il y a ainsi peu de visuels détaillés de cette composante du projet.

3.5 Impacts cumulés

L'étude d'impact mentionne les projets situés dans un rayon de trois kilomètres autour de l'UIDND et ayant fait l'objet d'une étude d'impact : ensembles de logements, ZAC, etc. L'analyse reste succincte et peu quantifiée. Les enjeux liés au climat et aux déplacements apparaissent les plus importants.

La ligne 15 sud du Grand Paris Express n'est pas prise en compte alors que les gares de Créteil L'Echat, Vert de Maisons et des Ardoines sont dans le périmètre des trois kilomètres autour du projet retenus pour l'analyse.

Plus largement, la pertinence du périmètre doit être justifiée au regard des enjeux de déplacement identifiés, les trafics supplémentaires générés par le projet pouvant avoir des effets indirects plus loin si, à certaines heures, les camions devaient être concentrés.

De même, les effets cumulés avec le projet de modernisation de l'usine du SYCTOM à Ivry-sur-Seine devraient être appréhendés, sur ces enjeux, notamment pour appréhender les effets induits de ces projets (traitement des déchets, déplacements de camions par exemple).

4 Solutions de substitutions et justification du projet retenu

4.1 Solutions de substitutions

L'étude d'impact ne présente pas de solution de substitution, autre que la non réalisation du projet. Or le dossier de la concertation⁴³ montre que trois scénarios ont été étudiés par le SMITDUVM. Pour la MRAe, même si le choix du SMITDUVM est une donnée qui s'impose à Valo'Marne, l'étude d'impact du projet doit pour la bonne information du public présenter les trois scénarios envisagés et les raisons du choix opérés par le SMITDUVM (au vu notamment des enjeux environnementaux). L'un des scénarios envisagés ne comportait qu'une augmentation de capacité limitée aux besoins de développement du chauffage urbain de Créteil.

La MRAe recommande de présenter les trois scénarios d'évolution du site envisagés par le syndicat et les raisons du choix opérés compte tenu notamment des enjeux environnementaux

4.2 justification du projet retenu

Le projet poursuit deux objectifs, l'augmentation de la capacité d'incinération des déchets et l'amélioration de la valorisation énergétique.

Pour justifier l'augmentation de moitié de la capacité d'incinération sur ce site, l'étude d'impact présente d'abord des éléments tirés du PRPGD, notamment d'une part une estimation des flux de déchets à valoriser, et d'autre part sur une estimation des capacités d'incinération de ces déchets en Île-de-France en 2031.

Dans le paragraphe dédié à la justification du projet, l'étude d'impact (tableau 57, p.222) retient comme données de gisement de déchets (OMR et DAE) à valoriser énergétiquement à l'échelle régionale :

43 Compte rendu de la réunion de clôture : intervention n°3

- pour les quantités incinérées en 2014 ou 2015, 3,5 millions de tonnes de déchets,
- et pour les quantités prévisionnelles en 2025 et 2031, respectivement de 3,7 et 3,8 millions de tonnes.

Le dossier s'appuie sur cette différence entre 3,8 Mt (en 2031) et 3,5 Mt pour justifier d'un besoin de 300 kt, auquel répondrait le projet.

Or ces données ne sont pas cohérentes avec les données du PRPGD :

- selon les données de l'ITR-ORDIP reprises par le PRPGD, 3,759 Mt de déchets ont été incinérés en 2015 dans les UIDND d'Île-de-France (cf. p.81 du chapitre III) ;
- les prévisions de gisements de déchets selon le scénario « avec mesures de prévention » du PRPGD sont reprises dans l'illustration 5 et s'élèvent à 3,76 Mt en 2025 et à 3,71 Mt en 2031.

Les capacités techniques d'incinération en Île-de-France en 2024 et en 2031 sont, selon l'étude d'impact, respectivement estimées à 3,84 Mt et à 3,75 Mt (cf. tableau 58 p.223).

Ainsi les capacités techniques des UIDND d'Île-de-France apparaissent quantitativement suffisantes pour assurer la valorisation énergétique des déchets selon un scénario « avec mesures de prévention ».

Les arguments avancés dans l'étude d'impact relatifs à l'insuffisance des capacités d'incinération en Île-de-France par rapport à la quantité de déchets à traiter ne paraissent, pour la MRAe, pas fondés.

Il convient toutefois de relever que le PRPGD estime nécessaire l'évolution du parc d'UIDND d'Île-de-France afin que celles-ci soient en capacité de traiter des déchets d'un PCI supérieur à celui des ordures ménagères.

Pour justifier l'augmentation de moitié de la capacité d'incinération sur ce site, l'étude d'impact évoque ensuite l'objectif du PGPRD d'améliorer le traitement des DAE par l'incinération d'une proportion accrue de la fraction des DAE ne pouvant faire l'objet d'une valorisation matière et par la réduction en conséquence des DAE mis en décharge.

La MRAe constate que la part des OMR d'Île-de-France et/ou des DAE actuellement de l'ordre de 20 % des volumes traités passerait à 57 % en 2031 selon le scénario du PRPGD intégrant les mesures de prévention, devenant ainsi l'approvisionnement principal de l'unité.

Cette justification relative aux DAE n'est fondée que sur des données à l'échelle régionale du PRPGD. L'estimation des flux des différentes catégories de déchets traités par l'installation ne présente aucune répartition prévue entre les OMR provenant de l'extérieur du syndicat d'une part et les DAE d'autre part. L'étude d'impact ne présente pas de « diagnostic territorial de gisement » à savoir une analyse des « bassins versants » qui pourraient être drainés, respectivement pour les OMR et pour les DAE, par l'unité dans sa configuration projetée en fonction des gisements potentiels et des autres sites existants ou potentiels de valorisation énergétique (UIDND ou autres unités consommant des CSR).

Pour la MRAe, l'augmentation de capacité ne doit être utilisée que marginalement pour le traitement des OMR pour lesquelles la réduction des déchets est la priorité du PRPGD. Il importe donc que la nécessité d'une unité supplémentaire d'incinération de DAE (et de DASRI dans une proportion de 10 %), puis sa localisation sur le site de Créteil soient justifiées par une analyse de l'offre et de la demande dans un bassin versant identifié.

L'objectif « *Améliorer et sécuriser (sécurisation technique et sanitaire) le parc francilien d'incinération pour répondre aux besoins futurs sans créer de nouveaux sites d'UIDND* » est cité dans l'étude d'impact, mais la conclusion de ce paragraphe du PRPGD n'y est pas reprise, alors qu'elle encadre l'appréciation du préfet sur les augmentations de capacité de sites existants : (chapitre III page 109) :

« En conclusion, et afin de maintenir une capacité de valorisation énergétique cohérente avec les perspectives de gisement et les actions mises en œuvre en termes de prévention et de valorisation matière, le PRPGD laisse à l'appréciation du préfet l'autorisation de nouvelle(s) chaufferie(s) »

CSR ou l'augmentation de capacité d'incinérateurs existants, dans la mesure où :

- le besoin de capacité est justifié, pour la part DMA notamment, sur la base d'un schéma opérationnel pour la coordination de la prévention, de la collecte et du traitement des déchets ménagers (cf. chapitre II partie B), et pour la part DAE, par exemple, sur la base d'un diagnostic territorial de gisement ;
- des actions concrètes sont portées par les parties prenantes du schéma opérationnel pour atteindre les objectifs de prévention et de valorisation matière fixés par le PRPGD et par la transposition à venir des directives européennes du « Paquet Economie Circulaire »;
- ces capacités sont dimensionnées au regard des caractéristiques des flux à traiter et répondent à une logique de réversibilité ;
- le niveau de valorisation énergétique (notamment grâce aux raccordements à des réseaux de chaleur) contribue à l'objectif fixé par le PRPGD (80 % des tonnages traités à l'échelle régionale en 2025 dans une UIDND hors boues d'épuration des eaux présentant une performance énergétique supérieure à 70 %).

À l'issue de ces autorisations, le PRPGD recommande :

- un suivi des flux entrants annuels;
- l'actualisation de l'étude de gisement au moins tous les 5 ans afin de vérifier que la réception de déchets est toujours pertinente au regard des évolutions liées aux actions de prévention et de valorisation matière. »

L'étude d'impact doit pour la MRAe expliciter comment ces conditions sont satisfaites par le projet.

Par ailleurs, le PRPGD (Chapitre II p 162) prescrit : « En 2020, les DAE traités dans les UIDND seront composés de DAE en mélange mais aussi de refus de tri. En 2025 et 2031, seuls les refus de tri devront être acceptés ». L'étude d'impact n'indique pas comment cette condition sera respectée dans le projet qui prévoit d'incinérer une quantité croissante de DAE.

De plus le PRPGD prévoit la valorisation énergétique de CSR issus de la transformation de déchets en 2031 à hauteur de 260 000 Mt. Le projet de Valo'Marne pourrait s'inscrire dans cet objectif du PRPGD de développer cette filière pour autant que la transformation de la nouvelle ligne d'incinération puisse être transformée en unité de valorisation de CSR, ce qui paraît très incertain à la lecture de l'étude d'impact.

La MRAe recommande :

- **que l'étude d'impact soit complétée pour expliciter comment les conditions que fixe le PRPGD pour l'augmentation de capacité d'incinérateurs existants seront satisfaites par le projet ;**
- **que l'étude d'impact apporte des précisions sur les volumes de DAE qui seront traités et sur leur origine, ainsi que sur la flexibilité de l'unité par rapport aux types de déchets traités ;**
- **le cas échéant, que l'autorité compétente pour autoriser le projet encadre les proportions et l'origine des différentes catégories de déchets traités.**

5 Information, consultation et participation du public

Le résumé non technique fourni dans le dossier donne au lecteur non spécialiste une vision synthétique de tous les sujets traités dans l'étude d'impact.

Par ailleurs, le présent avis devra être joint au dossier d'enquête publique du projet.

Conformément à l'article L.122-1 du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L.123-2 . Ce mémoire en réponse devrait notamment préciser comment le porteur du projet envisage de tenir compte de l'avis de la MRAe, le cas échéant en modifiant son projet.

L'avis de l'autorité environnementale est disponible sur le site Internet de la direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France et sur celui de la MRAe.