

Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter
un centre multi-filières de traitement des déchets ménagers et assimilés

Pièce n°2

Résumé non technique



SOMMAIRE

I. LE PROJET	5
I.1. Enjeux et atouts du projet	5
I.2. Le procédé industriel mis en œuvre	9
I.3. Bilan du centre SYMEO	14
I.4. Les coûts d'investissements du projet	16
II. ETAT INITIAL, IMPACTS ET MESURES COMPENSATOIRES	17
II.1. Activités humaines / Créations d'emplois	17
II.2. Intégration paysagère	17
II.3. Sol et sous-sol	18
II.4. Faune, flore et milieux naturels	18
II.5. Eau	19
II.6. Air	20
II.7. Bruits	21
II.8. Transports	22
II.9. Gestion des déchets et sous-produits	22
II.10. Le climat	22
II.11. Evaluation du risque sanitaire	23
III. ETUDE DE DANGERS	25
IV. HYGIENE ET SECURITE	27
V. INFORMATION DU PUBLIC	28

Un glossaire complet est proposé dans les documents « lettre de demande » et « étude d'impact ». Les principaux termes utilisés dans le présent document sont indiqués dans le tableau suivant :

ADEME	Agence pour l'Environnement et la Maîtrise de l'Energie
DIB	Déchets Industriels Banals
ISDND	Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux
OM	Ordures Ménagères
OMr	Ordures Ménagères résiduelles
PCI	Pouvoir Calorifique Inférieur
SYMOVE	Syndicat Mixte Oise Verte Environnement
UVE	Unité de Valorisation Energétique
UVO	Unité de Valorisation Organique
UTM	Unité de Tri Mécanique

INTRODUCTION

Les installations de traitement de déchets ont le statut **d'Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE)**. Les ICPE sont soumises à une réglementation stricte qui fixe les conditions d'implantation, d'exploitation. L'autorisation d'exploiter une ICPE est obtenue par **arrêté préfectoral** au terme de l'étude du **Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter (DDAE)**. Le DDAE inclut la présentation des études d'impact réalisées pour identifier les impacts potentiels du projet sur l'environnement et la santé, ainsi que l'ensemble des mesures prises pour éliminer, réduire ou compenser ces impacts.

Les études réalisées incluent :

- Etude faune / flore
- Etude paysagère
- Etude géologique, géotechnique et hydrogéologique
- Etude santé
- Etude dangers
- Etude de bruit.

Le présent **Résumé Non Technique (RNT)** fait partie intégrante du dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter (DAE) établi en vue de la création du centre multi-filières de traitement des déchets ménagers SYMEO.

Il présente le projet et résume dans une terminologie accessible à tous, les différentes pièces du dossier général de demande d'autorisation d'exploiter, pièces auxquelles il convient de se référer pour répondre à toute question particulière concernant cette installation.

I. LE PROJET

I.1. Enjeux et atouts du projet

I.1.1. Justification du projet au niveau du territoire du SYMOVE

Le SYMOVE (Syndicat Mixte Oise Verte Environnement) regroupe 12 collectivités de l'Ouest de l'Oise, soit 235 communes représentant une population d'environ 250 000 habitants.



Figure 1 - Territoire du SYMOVE – collectivités adhérentes

Le projet de centre de traitement multi-filières SYMEO porté par le SYMOVE est implanté dans la zone Ouest du département de l'Oise répondant ainsi au principe de proximité défini dans la loi, grâce notamment à sa situation au barycentre du territoire du SYMOVE permettant de réduire les coûts de transport, les polluants et gaz à effet de serre induits.

I.1.2. Intégration du projet au niveau départemental

L'intégration du projet du SYMOVE dans le dispositif global de valorisation et de traitement des déchets ménagers et assimilés du département de l'Oise est présentée au paragraphe 6.2 de la « Lettre de demande » : elle tient compte des installations existantes, de l'évolution de la population et du gisement des déchets à traiter aux horizons 2015 et 2020.

Il constitue un élément structurant du dispositif de valorisation et de traitement des déchets ménagers et assimilés mis en place durant les prochaines années dans le département de l'Oise.

I.1.3. Respect des objectifs nationaux

Le projet est conçu pour garantir un traitement des déchets ménagers et assimilés en cohérence avec les exigences réglementaires les plus récentes, notamment avec la loi du 12 juillet 2010, dite « loi Grenelle2 », portant engagement national pour l'environnement :

- Conformité à la hiérarchie des modes traitement des déchets privilégiant la valorisation matière et organique puis la valorisation énergétique et l'enfouissement comme solution ultime.
- Respect de l'article 194 de la loi Grenelle 2 limitant les capacités de traitement en valorisation énergétique et par enfouissement à 60 % du gisement des déchets produits sur le territoire.

I.1.4. Le site : un choix argumenté

Le terrain d'implantation du projet se situe sur l'ancien site industriel dit « site SABIC » sur la commune de Villers-Saint-Sépulcre (Figure 2), dont l'activité a cessé en avril 2008.

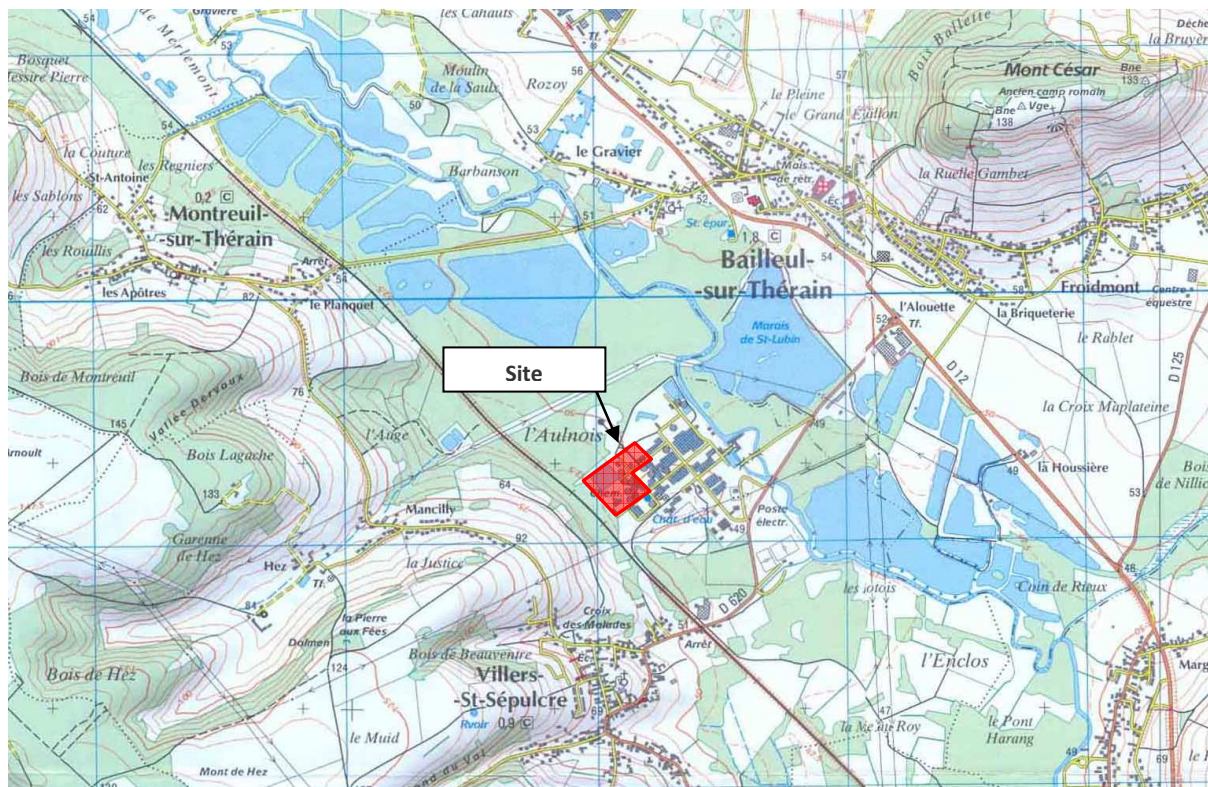


Figure 2 - Localisation du site

Ce site a été retenu parmi 6 sites potentiels à l'issue d'une analyse dite « multicritères », comportant près de 70 critères, menée par le comité de pilotage du SYMOVE, intégrant des données environnementales, techniques, sociologiques, temporelles et financières.

Dans l'immédiat, ce choix représente une opportunité :

- de requalification du site de l'ancienne usine GE-SABIC,
- de développement économique à partir du centre SYMEO, dans un contexte économique difficile, par la création d'emplois directs et indirects (chantier puis exploitation) et une hausse d'activité pour les entreprises locales
- d'éviter la consommation d'espaces naturels non bâtis et d'échapper à un étalement urbain inutile.

I.1.5. Un objectif double : valorisation maximale et impacts réduits

Le centre SYMEO traitera **134 500 tonnes par an de déchets ménagers et assimilés**.

Il comprend sur le même site 3 unités dont la complémentarité favorise la valorisation des déchets:

- **une unité de tri mécanique (UTM) avec valorisation matière**
- **une unité de valorisation organique (UVO) par méthanisation et compostage**
- **une unité de valorisation énergétique (UVE)**

I.1.5.1. Valorisation optimale

L'unité de tri mécanique permet de séparer et d'orienter les fractions vers la filière de valorisation la plus adaptée :

- fractions recyclables destinés à la valorisation matière,
- fractions fermentescibles vers l'UVO pour une valorisation organique (compost) et énergétique (biogaz valorisé en électricité et chaleur),
- refus de tri à haut pouvoir calorifique (PCI) vers l'UVE, valorisés sous forme d'énergies électrique et thermique.

La **valorisation matière** s'effectue à différents niveaux dans chacune des unités de traitement :

- valorisation des métaux ferreux et non-ferreux extraits en amont sur le tri mécanique, en aval sur les mâchefers,
- valorisation des mâchefers en technique routière.

La **valorisation organique** en agriculture est obtenue avec un compost normé (NFU 44-051).

La **valorisation énergétique** intervient sous 2 formes, électricité et chaleur, grâce au turbo alternateur de la filière UVE et aux deux moteurs de cogénération de la filière UVO, avec des rendements particulièrement élevés (supérieurs au seuil européen de valorisation énergétique pour l'UVE).

- L'électricité sera vendue sur le réseau national ErDF
- La chaleur, soutirée sur le turbo alternateur, sera utilisée dans le process de l'UVE et le chauffage des locaux administratifs
- La chaleur récupérée sur les moteurs de cogénération sera utilisée pour chauffer les box de méthanisation et sécher le compost.

Les déchets dirigés en centre de stockage (ISDND) seront limités aux refus de l'unité de tri mécanique « inertes lourds » soit 3 % du tonnage entrant. Les refus d'affinage du compost seront quant à eux réintroduits dans la filière UVE pour être valorisés thermiquement.

I.1.5.2. Des impacts réduits

SYMEO est conçu de façon à éliminer au maximum les risques d'impacts. SYMEO se caractérise notamment par :

- des performances élevées en termes de qualité et de contrôle des rejets gazeux, bien au-delà des réglementations et normes en vigueur,
- des process UVE et UVO sans effluent liquide,
- des consommations d'eau limitées,
- des odeurs confinées et traitées efficacement,
- des équipements dotés de systèmes d'atténuation du bruit efficaces.

I.2. Le procédé industriel mis en œuvre

Le procédé mis en place se décompose en 6 ensembles fonctionnels (chaque module est détaillé dans la « Lettre de demande ») :

1. Réception et stockage des déchets
2. Tri mécanique des déchets
3. Méthanisation avec valorisation énergétique
4. Compostage
5. Affinage du compost
6. Traitement thermique par incinération avec valorisation énergétique

La figure 3 illustre le fonctionnement global du centre SYMEO.

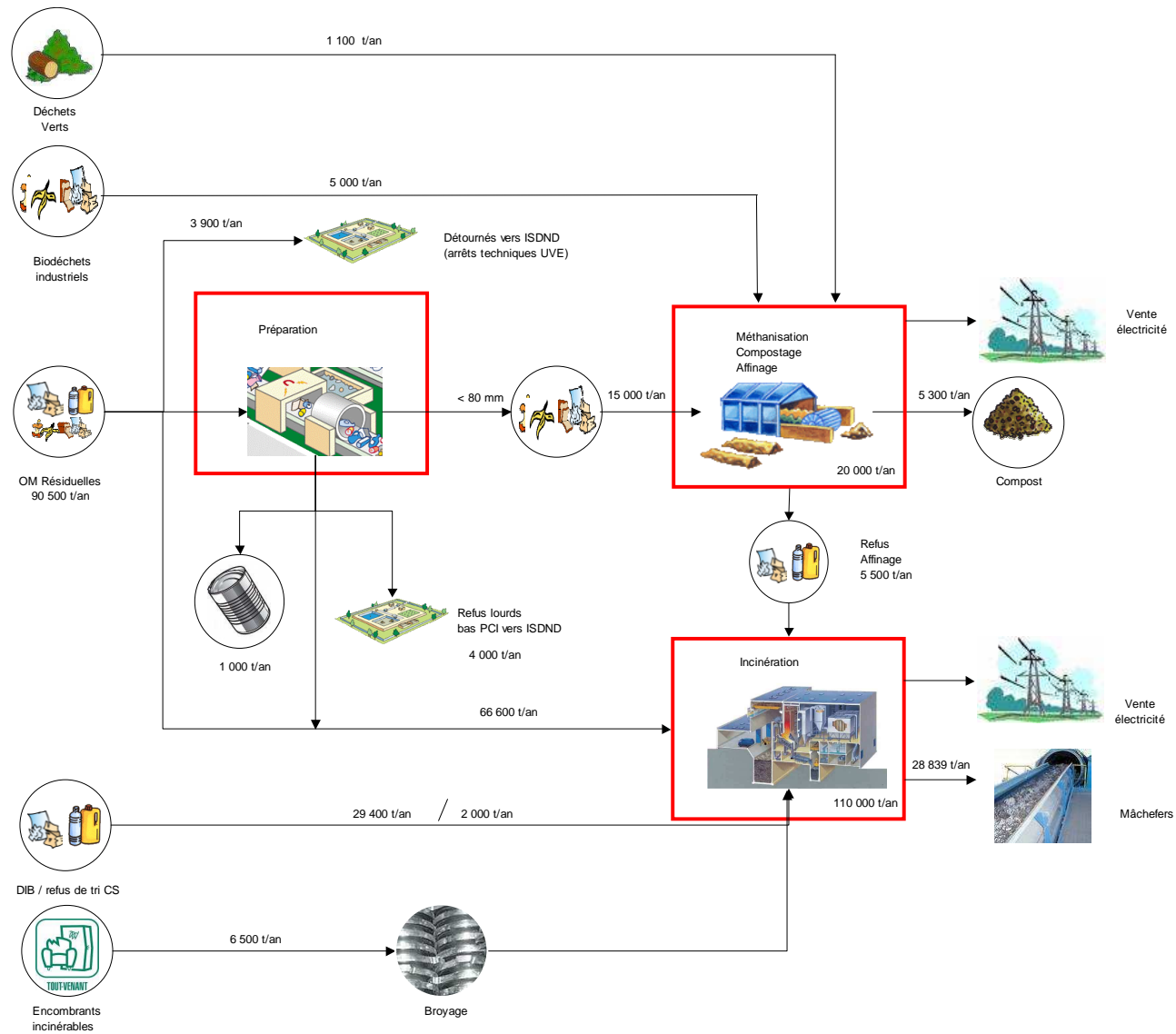


Figure 3 – Principe de fonctionnement de l'installation

TOUTE REPRESENTATION OU REPRODUCTION INTEGRALE OU PARTIELLE SANS LE CONSENTEMENT DE LA SOCIETE SYMEO SAS EST ILLICITE
(article L122-4, L335-2 et L335-3 du code de la propriété intellectuelle)
THIS DOCUMENT BELONG TO SYMEO SAS. IT CANNOT BE REPRODUCED OR TRANSMITTED WITHOUT AUTHORIZATION.

⇒ La réception des déchets

- Les déchets seront acheminés par voie routière, avec des bennes à ordures ménagères (BOM) ou des gros porteurs depuis les stations de transfert équipant le territoire du SYMOVE.
- Les ponts-bascules installés à l'entrée du site pèseront les produits entrants et sortants. Un portique de détection de radioactivité permettra d'isoler les véhicules dès leur entrée sur site en cas de détection de produits radioactifs.
- Le déchargement se fera à l'intérieur d'un bâtiment fermé et mis en dépression, dans une fosse bétonnée dont le volume total est de 4 620 m³. Les encombrants et DIB, après réception sur le quai de déchargement et inspection visuelle, seront broyés, le broyat se déversant directement dans la fosse de réception.
- Les bio déchets seront réceptionnés dans le hall de l'UVO sur une aire dédiée.

⇒ L'unité de tri mécanique (UTM)

- Alimentée par les ponts roulants, cette unité permet le tri des déchets afin de séparer les différentes fractions :
 - les métaux ferreux seront récupérés puis envoyés dans des centres de valorisation matière,
 - les refus lourds seront triés puis envoyés en installation de stockage de déchets non dangereux,
 - la fraction fermentescible (granulométrie inférieure à 80 mm) sera envoyée sur l'unité de valorisation organique (UVO) et les refus de crible renvoyés en fosse pour être traités sur l'UVE.

⇒ La méthanisation (UVO)

- Les 8 tunnels de méthanisation (digesteurs) traiteront **20 000 t/an de déchets organiques** constitués de la fraction fermentescible des déchets extraite sur l'UTM (15 000 t/an) et de bio déchets réceptionnés directement sur le site (5 000 t/an).
- Le procédé de méthanisation est une fermentation anaérobie. Les déchets placés dans les digesteurs pendant 4 semaines seront humidifiés par recirculation des percolâts récupérés en-dessous des digesteurs. Ces percolâts seront chauffés afin d'assurer des conditions de vie optimales aux bactéries responsables de la dégradation des déchets (37°C). Les parois en béton des digesteurs sont également chauffées par une circulation d'eau chaude.

⇒ La valorisation énergétique du biogaz (UVO)

- La méthanisation s'accompagne d'une production de biogaz qui contient entre 55 et 60% de méthane. Le centre SYMEO produira annuellement 2 300 000 m³ de biogaz qui sera épuré puis valorisé dans 2 moteurs de cogénération. L'électricité produite par l'UVO sera valorisée sur le réseau national d'ErDF ; l'énergie thermique sera utilisée pour le chauffage des digesteurs et des percolâts et dans le procédé de compostage/séchage de l'UVO.

⇒ Le compostage (UVO)

- Les digestats obtenus après méthanisation seront compostés puis séchés dans des tunnels en béton. Le compostage/séchage se déroulera sur 3 semaines avec un retournement au chargeur et une aération pilotée en contrôlant l'apport de chaleur (eau chaude produite par les moteurs de cogénération).

⇒ L'affinage du compost (UVO)

- L'affinage consiste à éliminer les éléments non organiques fins présents dans le compost après le compostage. L'affinage sera composé d'un crible et d'une table densimétrique.

⇒ Le procédé de désodorisation (UVO)

- L'ensemble des opérations susceptibles de dégager des odeurs sera réalisé dans des bâtiments fermés et ventilés.
- Le réseau de ventilation qui sera mis en place prévoit le passage en cascade de l'air des bâtiments de l'UVO vers les tunnels de fermentation.
- L'air extrait sera traité par condensation pour extraire et re-circuler l'eau contenue dans celui-ci, puis par lavage à l'acide sulfurique (pour solubiliser les composés azotés et abattre les poussières) et passage dans un biofiltre pour dégrader les molécules organiques odorantes.

⇒ Le traitement thermique (UVE)

- L'installation d'incinération sera constituée :
 - d'un four à grille refroidie à l'air conçue pour l'incinération de déchets à fort PCI,
 - d'une chaudière de récupération à tubes d'eau,
 - d'un système d'extraction et de refroidissement des mâchefers.
- La capacité nominale du four d'incinération sera de 13,75 tonnes de déchets par heure (**110 000 t/an**). La chaudière de récupération sera spécialement conçue pour les gaz d'incinération des déchets et produira de la vapeur surchauffée.

⇒ Le traitement des fumées (UVE)

- Le procédé de traitement des fumées de l'UVE sera de type sec avec double filtration (électrofiltre et filtre à manches), complété par un réacteur catalytique dit « SCR » (Selective Catalytic Reduction). La figure 4 illustre le procédé.
- Ce dispositif, détaillé au chapitre 7.2.7 de la « Lettre de demande », garantira des performances élevées, bien au-delà des exigences réglementaires (arrêté du 20 septembre 2002 modifié), comme le montre le tableau 1 :

Polluants réglementés		Concentrations garanties	Arrêté ministériel du 20/09/2002 modifié le 03/08/2010	
Type de polluant	Unité	Valeur en moyenne/jour	Valeur en moyenne/jour	Valeur en moy./½h
Poussières totales	mg/Nm ³	5	10	30
Dioxyde de soufre (SO ₂)	mg/Nm ³	25	50	200
Oxydes d'azote (NOx)	mg/Nm ³	70	200	400
Monoxyde de carbone (CO)	mg/Nm ³	25	50	100
Chlorure d'hydrogène (HCl)	mg/Nm ³	7	10	60
Fluorure d'hydrogène (HF)	mg/Nm ³	1	1	4
Composés Organiques exprimés en Carbone Total (COT)	mg/Nm ³	10	10	20
Ammoniac (NH ₃)	mg/Nm ³	5	30	
Cadmium (Cd)/ Titane(Tl) et leurs composés	mg/Nm ³	0,05	0,05	
Mercurure (Hg) et ses composés	mg/Nm ³	0,05	0,05	
Métaux lourds (Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V)	mg/Nm ³	0,5	0,5	
Dioxines et furannes	Teq ng/Nm ³	0,08	0,1	

Tableau 1 - Performances du traitement des fumées

Nota : concentrations exprimées aux conditions normalisées à 11 % d'O₂ sur gaz sec.

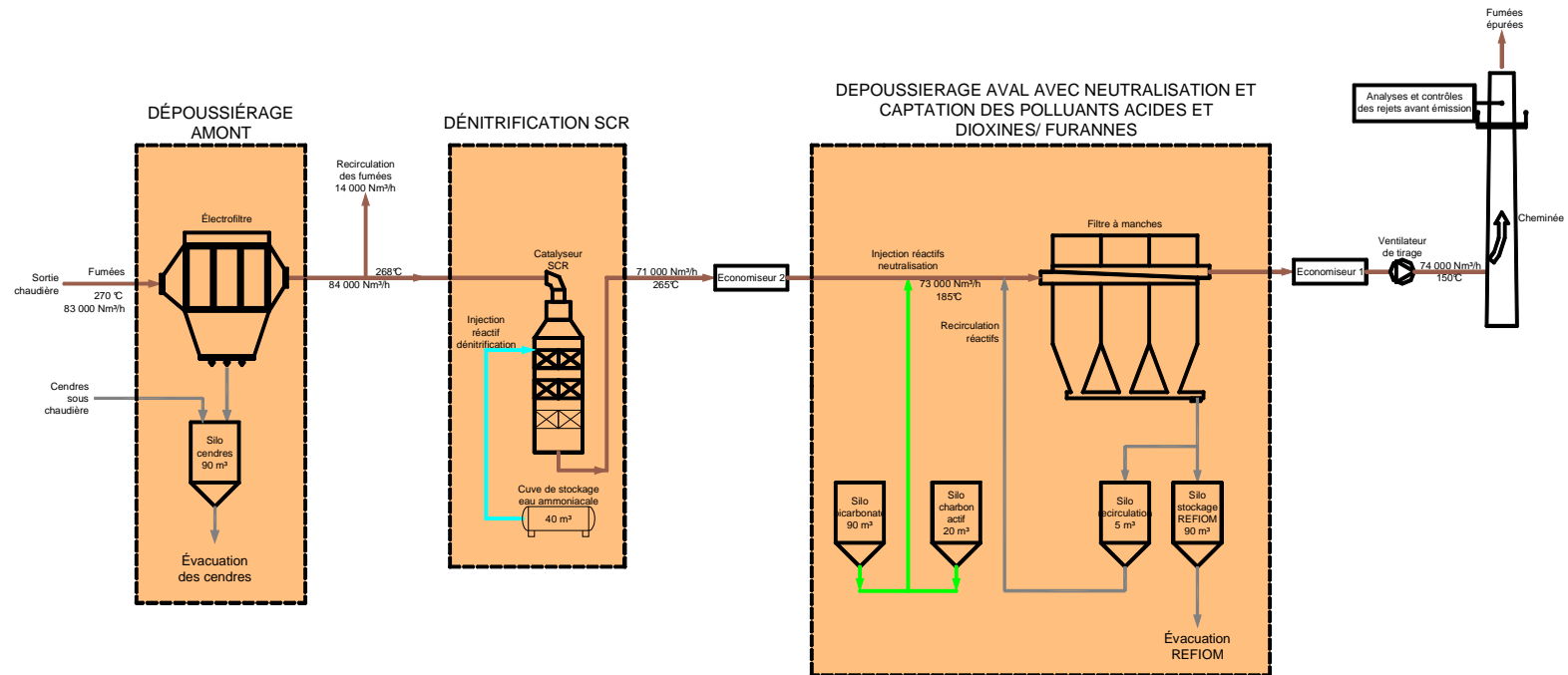


Figure 4 – Schéma du principe de traitement des fumées

TOUTE REPRESENTATION OU REPRODUCTION INTEGRALE OU PARTIELLE SANS LE CONSENTEMENT DE LA SOCIETE SYMEO SAS EST ILLICITE
 (article L122-4, L335-2 et L335-3 du code de la propriété intellectuelle)
 THIS DOCUMENT BELONG TO SYMEO SAS. IT CANNOT BE REPRODUCED OR TRANSMITTED WITHOUT AUTHORIZATION.

⇒ **La valorisation énergétique (UVE)**

- En marche nominale, la chaudière de l'UVE produira **49,8 t/h de vapeur HP** (400°C – 50 bars abs),
- La valorisation énergétique sera obtenue par détente de la vapeur surchauffée, produite par la chaudière, dans une turbine à condensation qui entraînera un alternateur produisant de l'électricité. *Une description détaillée est donnée au chapitre 7.2.7 de la «Lettre de demande».*
- Au niveau de la turbine, des soutirages de vapeur seront utilisés pour les besoins de chaleur du process et le chauffage des locaux administratifs
- L'électricité produite par l'UVE sera pour partie utilisée sur le site et l'excédent sera vendu sur le réseau national ErDF.

⇒ **Le tri et la valorisation des mâchefers (UVE)**

- Les mâchefers issus de l'incinération seront de catégorie V selon la réglementation. Ils subiront un prétraitement sur le site avant stockage temporaire sur une plate-forme (avec maturation éventuelle) située sur le site IEP à proximité du centre SYMEO.
- A partir de cette plate-forme « tampon », les mâchefers seront commercialisés en fonction des besoins des chantiers Voiries et Réseaux Divers (VRD) de la région pour une valorisation en sous-couche routière.

I.3. Bilan du centre SYMEO

La figure 5 présente le bilan matière et énergétique annuel du centre SYMEO.

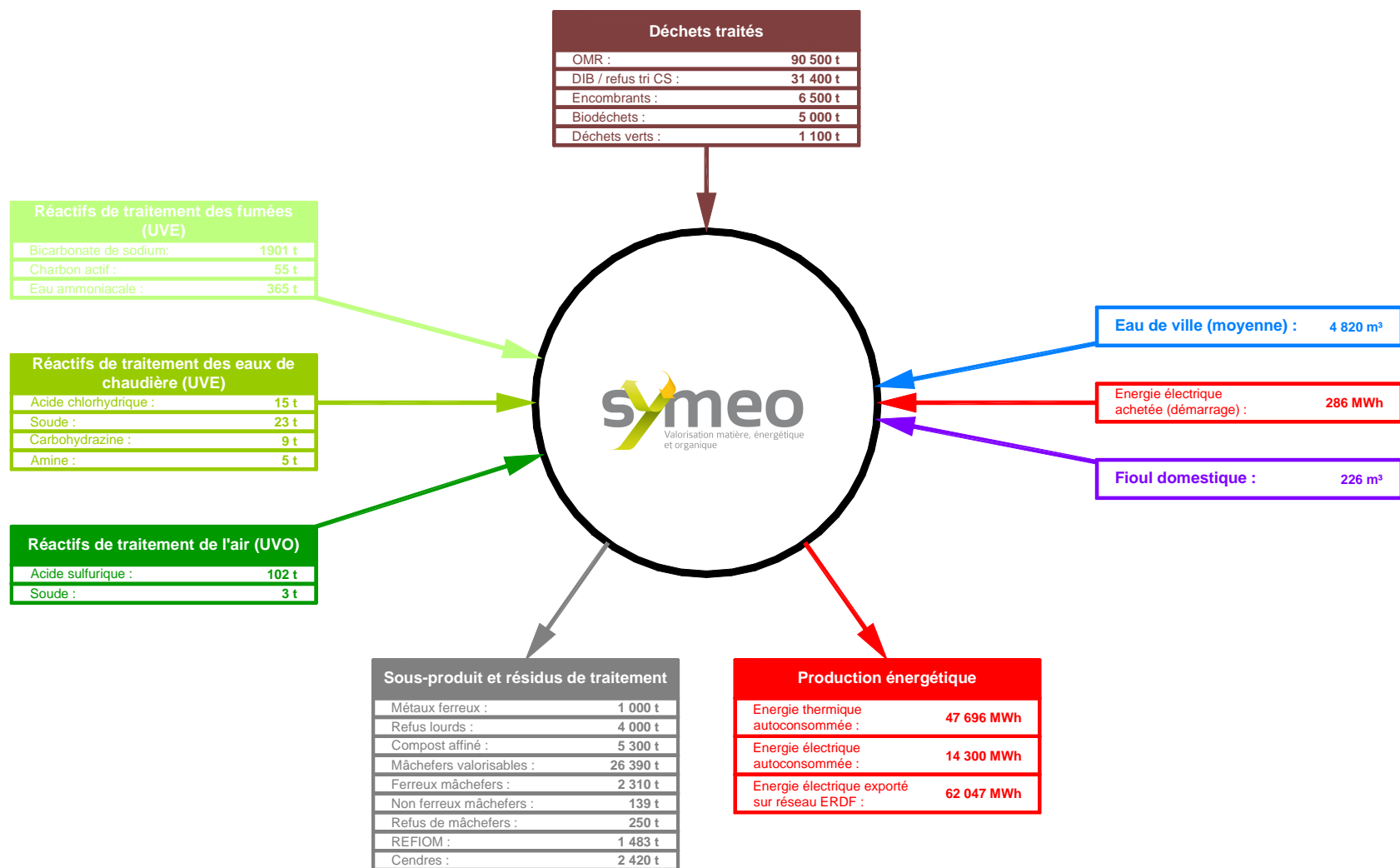


Figure 5 Bilan annuel matière et énergétique du centre SYMEO

TOUTE REPRESENTATION OU REPRODUCTION INTEGRALE OU PARTIELLE SANS LE CONSENTEMENT DE LA SOCIETE SYMEO SAS EST ILLICITE
 (article L122-4, L335-2 et L335-3 du code de la propriété intellectuelle)

THIS DOCUMENT BELONG TO SYMEO SAS. IT CANNOT BE REPRODUCED OR TRANSMITTED WITHOUT AUTHORIZATION.

I.4. Les coûts d'investissements du projet

Le montant total des investissements pour la conception-construction du SYMEO est de 107.985 millions d'euros hors taxes, se décomposant selon les grands postes ci-après :

- Unité de tri mécanique (UTM) : 14 561 266 € HT
- Unité de valorisation énergétique (UVE) : 77 191 123 € HT
- Unité de valorisation organique (UVO) : 16 232 556 € HT.

II. ETAT INITIAL, IMPACTS ET MESURES COMPENSATOIRES

II.1. Activités humaines / Créations d'emplois

31 emplois seront créés pour l'exploitation du centre SYMEO :

- 28 emplois seront créés par la société SYMEO SAS pour la conduite et la maintenance des installations,
- 3 emplois seront créés par le SYMOVE pour la réception et pesage des déchets.

La construction du centre SYMEO sera également créatrice d'emplois, notamment pour les entreprises locales en phase chantier puis en exploitation pour assurer l'entretien-maintenance.

Par ailleurs, le chantier sera conduit de façon à ce que les nuisances soient réduites au maximum.

II.2. Intégration paysagère

La zone industrielle sur laquelle sera implanté le centre SYMEO est insérée dans un paysage de qualité, vallonné et arboré. Ainsi, le site bénéficie d'un assez bon isolement visuel du fait des masses boisées très denses qui l'entourent quasiment de toutes parts.

Les éléments émergents du centre (hall four-chaudière de l'UVE et cheminée du traitement des fumées) seront en grande partie dissimulés derrière les masses boisées entourant le site actuel. La Figure 6 montre comment le SYMEO s'insèrera dans son environnement.



Figure 6 - Vue 3D du projet

II.3. Sol et sous-sol

Le site IEP est répertorié dans les bases de données BASIAS/BASOL en fonction de l'historique industriel du site (ancienne usine de production de résine ABS appartenant à General Electric Plastics SA), l'ensemble du site industriel fait l'objet d'un plan de gestion mis en œuvre par la société IEP.

L'impact du centre SYMEO sur le sol et le sous-sol sera faible et maîtrisé avec la mise en œuvre des dispositifs suivants :

- imperméabilisation des zones d'activités et de circulation, étanchéité des zones de dépotage-rechargement,
- couverture-fermeture des zones de dépotage-rechargement des déchets à traiter et des produits pulvérulents (charbon actif, bicarbonate, cendres et REFIOM),
- collecte des eaux pluviales de voiries, traitement dans un séparateur d'hydrocarbures, stockage dans un bassin spécifique et contrôle avant rejet,
- recyclage des eaux de process et fonctionnement sans rejet liquide.

II.4. Faune, flore et milieux naturels

Un inventaire faune-flore a fait l'objet de plusieurs investigations réparties sur une année. Cet inventaire a été réalisé par la société AIRELE :

- 2 zones naturelles d'intérêt reconnu à proximité du site : un SIC et une ZNIEF,
- des zones naturelles à l'intérieur et autour du site actuel où une faune d'intérêt patrimoniale s'est installée. En effet, plusieurs espèces de batraciens ont été observées dans le bassin incendie au sein duquel ces populations ne sont pourtant pas considérées comme viables. Ces amphibiens ont probablement colonisé le bassin depuis le fossé en eau situé au Nord et à l'extérieur du site qui n'est pas concernée par l'implantation du centre SYMEO. Aucune espèce de reptiles n'a pu être répertoriée à l'occasion des sessions d'observations dédiées.
- 2 espèces floristiques patrimoniales (molène blattaire et laitron des marais).

⇒ Nature des impacts :

- Zones naturelles d'intérêt reconnu :
 - Le projet ne présente pas d'impact sur les zones naturelles d'intérêt reconnu, que ce soit en phase de chantier ou en phase d'exploitation.
 - Une zone Natura 2000, le « Massif forestier de Hez Froidmont et Mont César », se situe à 1 600 mètres du centre SYMEO. Une étude d'incidence du projet a été réalisée : elle ne montre aucune incidence sur les espèces concernées (lucane cerf-volant, Grand Murin et Vespertilion de Bechstein).
- Flore et habitats naturels
 - Avec le démantèlement du site actuel et la construction du SYMEO, les surfaces de friches herbacées et arbustives seront détruites sur le site. **Cependant, l'impact sur la flore et les habitats d'intérêt protégés ne sera pas significatif.**
 - Deux espèces floristiques patrimoniales, la molène blattaire et le laitron des marais, seront impactées lors de la phase travaux.
 - Les enjeux écologiques sont considérés comme faibles du fait de l'absence d'espèce protégée.

- Faune
 - La construction du centre SYMEO aura un impact potentiel modéré à fort sur les reptiles, un impact significatif fort sur les amphibiens,
 - Pour les autres espèces (oiseaux, insectes, mammifères), l'impact est faible voire négligeable.

⇒ Réduction des impacts et mesures compensatoires

- En amont des travaux, pour ce qui concerne la molène blattaire et le laitron des marais, il est envisagé de prélever des graines de ces 2 espèces floristiques afin d'effectuer un semi post-travaux dans des zones appropriées du site.
- **En accord avec le conservatoire des espaces naturels de Picardie**, des mesures complémentaires seront arrêtées pour réduire voire compenser les impacts du centre SYMEO sur la Flore et la Faune.
- Le maintien en l'état du fossé périphérique au Nord du site abritant les populations originelles de batraciens sera assuré ainsi que la mise en œuvre de pierriers permettant d'offrir un habitat privilégié aux populations de reptiles.
- En fin de phase travaux, un plan d'aménagement éco-paysager sera établi en collaboration avec un écologue et un paysagiste.

II.5. Eau

La rivière Le Thérain s'écoule à environ 200 m du site. Selon l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, les masses d'eau du Thérain sont de bonne qualité au niveau chimique et biologique. Cependant, les teneurs en nitrates sont élevées sur l'ensemble du bassin. Selon les analyses effectuées en amont et en aval du centre SYMEO, la qualité des eaux superficielles est bonne.

Concernant les eaux souterraines, les analyses ont montré qu'en amont hydrogéologique du site, aucune pollution n'est observable. Les teneurs mesurées en aval du site ne montrent pas d'impact du site IEP, et mettent en évidence une diminution des teneurs en polluants par rapport aux campagnes précédentes.

L'impact sur l'eau du centre SYMEO sera faible (consommation d'eau de ville réduite) et totalement maîtrisé pour les eaux pluviales et eaux usées.

⇒ Recyclage des effluents liquides

- Recyclage dans le process des effluents liquides de l'UVE et de l'UVO de façon à :
 - réduire les consommations d'eau de ville.
 - Supprimer tout rejet liquide vers l'extérieur.

⇒ Récupération des eaux pluviales

- Les eaux pluviales de voiries et les eaux pluviales de toitures seront collectées dans des réseaux distincts.
- Les eaux pluviales de toitures seront collectées et stockées dans le bassin « eaux pluviales de toitures » de 1 030 m³ de capacité puis utilisées en priorité pour assurer les besoins du centre SYMEO.

- Les eaux pluviales de voiries seront traitées dans un déboureur/déshuileur avant d'être stockées dans le bassin « eaux pluviales de voiries » de 650 m³ de capacité. Après contrôle de leur qualité, elles seront envoyées sur l'émissaire d'IEP pour être rejetées dans le milieu naturel. En cas d'incendie, ce bassin assurera le confinement des eaux d'extinction.

⇒ **Consommation d'eau de ville réduite**

- Il n'y aura pas de prélèvement d'eau de forage sur le site et la consommation d'eau de ville sera limitée :
 - aux besoins de l'unité de déminéralisation (UVE),
 - aux besoins sanitaires,
 - en appoint des eaux pluviales de toitures utilisées dans le process dans le cas d'une faible pluviométrie.
- Cette consommation sera de 4 820 m³ en moyenne annuelle.

⇒ **Traitement des eaux usées**

- Les eaux usées à traiter correspondront aux usages domestiques du site (sanitaires, réfectoire, etc.). Elles seront traitées grâce à des fosses septiques.

II.6. Air

Un état « zéro » de la qualité de l'air ambiant aux alentours du site a été réalisé. Aucun dépassement de seuil d'alerte n'a été observé pour les polluants atmosphériques observés (NO_x, SO₂, particules en suspension, CO).

Le « bruit de fond » de l'air ambiant concernant certaines substances polluantes (toluène, HCl, et HF notamment) a été mesuré. Peu de composés ont été détectés et les teneurs mesurées sont faibles.

Des prélèvements ont également été effectués dans les lichens autour du site. Les résultats de ces analyses montrent des niveaux très faibles en métaux lourds et dioxines/furannes. Aucun risque d'introduction de dioxines dans l'alimentation des riverains n'est décelable.

Une cartographie des odeurs, réalisée par un jury de nez, montre que l'environnement olfactif du site semble préservé malgré quelques perceptions ponctuelles d'odeurs de type industrielles.

D'importants investissements sont prévus pour réduire et traiter les rejets du centre SYMEO dans l'atmosphère.

Le choix des technologies garantira des teneurs en polluants atmosphériques **inférieures aux valeurs maximales réglementaires** en application des meilleures technologies disponibles.

Les principales dispositions relatives aux rejets gazeux et à la réduction des odeurs sont les suivantes :

⇒ **Collecte et traitement de tous les rejets**

- traitement des fumées de l'UVE par un procédé sec (double filtration, injectif de bicarbonate et de charbon actif) complété d'un système SCR (« Selective Catalytic Reduction ») très performant pour la réduction des oxydes d'azote et dioxines/furannes,

- épuration du biogaz de l'UVO (filtre à charbon actif) avant sa valorisation par les moteurs de cogénération,
- aspiration de l'air dans le hall de réception des déchets, la fosse de l'UVE et dans le hall de l'unité de tri mécanique afin de maintenir ces locaux en dépression,
- captation de l'air dans les bâtiments de l'UVO et traitement de cet air par lavage acide et bio filtration.

⇒ **Odeurs**

- Les résultats de la modélisation des odeurs montrent que la zone d'impact la plus importante se situe sur la zone industrielle au Sud-Est du centre SYMEO, mais la valeur limite réglementaire des 5 uoE/m³, imposée par l'arrêté ministériel du 22/04/2008 relatif aux installations de compostage n'est jamais atteinte. L'impact olfactif du centre SYMEO sera très faible et maîtrisé.

⇒ **Qualité de l'air**

- Une étude de dispersion atmosphérique des rejets des cheminées a été menée par la société BURGEAP. Les résultats sont détaillés dans l'étude d'impact et synthétisés au chapitre II.10 ci-après. Cette étude met en évidence des concentrations moyennes annuelles faibles au niveau des zones habitées.
- Des mesures de surveillance de la qualité des rejets aux cheminées seront réalisées de façon continue ; en outre, deux contrôles annuels seront effectués par des laboratoires agréés et un programme de suivi environnemental sera mis en place par SYMEO SAS en liaison avec la DREAL. Les résultats de ces mesures seront communiqués en Comité Local d'Information et de Surveillance (CLIS).

II.7. Bruits

Des mesures acoustiques ont été réalisées afin d'établir un état « zéro » acoustique sur le site. Les niveaux de bruit relevés sont très bas, avec moins de 30 dB(A) pour certains points dans l'environnement, ce qui équivaut au bruit d'un appartement « tranquille ».

Des dispositions constructives seront mises en œuvre lors de la conception du centre SYMEO pour traiter l'impact à la source et garantir des niveaux de bruit faibles et conformes à la réglementation.

- ⇒ Les équipements les plus bruyants seront placés dans des bâtiments ou locaux fermés, les équipements implantés en extérieur seront équipés de capotages phoniques (ventilateur d'extraction des fumées, ventilateur du système de désodorisation notamment). En ce qui concerne les aérocondenseurs, situés à l'extérieur, un traitement phonique spécial sera mis en place.
- ⇒ Compte tenu des dispositions constructives retenues, comme le montrent les résultats issus des simulations acoustiques, les niveaux de bruit résultants aux points de référence situés dans les zones à émergence réglementée seront inférieurs aux valeurs limites réglementaires (respect des émergences).

L'émergence acoustique due au fonctionnement du centre SYMEO au niveau des habitations les plus proches sera très faible et l'impact sonore sera à peine perceptible.

II.8. Transports

Le trafic de véhicules associé à l'exploitation du centre SYMEO est lié à la réception des déchets, l'évacuation des produits et r siduals, aux véhicules du personnel (SYMEO et SYMOVE) et des visiteurs.

En semaine, environ 130 véhicules par jour, dont 74 % de véhicules lourds, se rendront sur le site à partir de la départementale D12 ce qui représente une augmentation du trafic de la D12 de 5,1%.

Cette hausse du trafic sera en partie compensée par l'arrêt du centre de stockage des déchets non dangereux de Bailleul. En effet, l'ISDND du Mont César génère un trafic moyen de 46 véhicules lourds par jour.

Ainsi, l'exploitation du centre SYMEO aura un impact faible sur le trafic routier.

II.9. Gestion des déchets et sous-produits

Les sous-produits et r siduals de traitement du centre SYMEO représentent 7 903 tonnes par an, soit 6% du tonnage entrant. Ils seront évacués vers des centres de traitement autorisés.

L'impact des déchets et sous-produits du centre SYMEO est donc maîtrisé.

II.10. Le climat

II.10.1. Bilan énergétique excédentaire

Hormis du fioul domestique et de l'énergie électrique utilisée en phase de démarrage, le centre SYMEO ne consommera pas d'énergie.

En revanche, l'UVE sera productrice d'électricité et de chaleur. Dans une moindre mesure, l'UVO sera également productrice d'énergie : le biogaz produit par la méthanisation sera valorisé par 2 moteurs de cogénération.

La production énergétique prévisionnelle du SYMEO est la suivante :

	�nergie électrique produite	énergie thermique produite
UVE	72 270 MWh/an	42 636 MWh/an
UVO	4 077 MWh/an	5 060 MWh/an
TOTAL	76 347 MWh/an	47 696 MWh/an

Tableau 2 - Production énergétique du SYMEO

Ainsi, le centre SYMEO produit plus d'énergie qu'il n'en consomme.

II.10.2. Réduction des émissions de gaz à effet de serre

Un bilan prévisionnel des émissions de gaz à effet de serre engendrées par le centre SYMEO a été réalisé en tenant compte des émissions de CO₂  vit es. En effet, des émissions importantes auraient été générées si une source conventionnelle d'énergie avait été utilisée pour produire une quantité d'énergie équivalente à celle produite par SYMEO.

Le tableau 3 récapitule les tonnages de CO₂ émis et économisés.

	Postes	Emission CO ₂ en tonnes/an	Total �mission CO ₂ en tonnes (sur 30 ans)
Emissions produites	Energie	677	20 310
	Intrant	3 738	112 140
	Fret	2 681	80 430
	Déplacements	86,5	2 595
	Déchets directs	3 949	118 470
Emissions �vit�es		-19 895	-596 850
TOTAL :		-8764	-262 905

Tableau 3 - Bilan global CO₂

Le centre SYMEO contribue de fait à réduire les émissions de gaz à effet de serre.

II.11. Evaluation du risque sanitaire

L'évaluation du risque sanitaire réalisée par la société BURGEAP consiste à étudier les risques chroniques liés à l'exposition des populations riveraines aux polluants atmosphériques émis lors d'un fonctionnement normal du centre SYMEO.

L'étude a pris en compte les données climatologiques et le relief du terrain afin de déterminer les concentrations en polluants atmosphériques. Cette étude a également pris en compte les établissements aux alentours du site ( coles, centres de soins,...).

Deux scénarios d'exposition des populations ont été étudiés :

- exposition par inhalation pour les polluants atmosphériques restant à l'état gazeux (notamment NH₃, HCl, HF, H₂S, certains métaux lourds comme le cadmium ou le mercure),
- exposition par ingestion de substances particulaires (métaux lourds), à travers le dépôt des particules au sol, et l'impact potentiel de la chaîne alimentaire (végétaux, matrices animales ( uf, lait, volailles et b euf)).

L'étude indique que :

- la somme des Quotients de Danger (échelle permettant de mesurer le risque sanitaire pour les substances avec un effet de seuil) est au maximum, sur l'ensemble des organes cibles, de 0,03 pour l'inhalation et de 0,01 pour l'ingestion, alors qu'il faut être supérieur à 1 pour prendre en compte un possible impact sanitaire,
- la somme des Excès de Risque Individuel (échelle permettant de mesurer le risque sanitaire pour les substances sans effet de seuil) est au maximum de $1,3 \cdot 10^{-7}$ pour l'inhalation et de $8,3 \cdot 10^{-9}$ pour l'ingestion, alors que l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) préconise de prendre en compte un possible impact sanitaire à partir de 10^{-5} .

Les résultats obtenus sont 100 à 1 000 fois inférieurs aux seuils.

III. ETUDE DE DANGERS

L'étude de dangers a été conduite selon la réglementation, avec, dans un premier temps, la revue des différents accidents industriels qui se sont produits dans le passé pour des activités analogues à celles du SYMEO. L'analyse de ces incidents a permis d'identifier les dangers potentiels, à l'intérieur et autour du centre SYMEO et de recenser le plus exhaustivement possible les scénarii d'accidents susceptibles de se produire.

19 scénarii d'accidents ont ensuite été évalués sous l'angle de leur gravité (effets maximaux potentiels), de leur probabilité (fréquence maximale sous laquelle ils pourraient survenir) et de leur cinétique (vitesse d'apparition et d'évolution).

Ces risques ont fait l'objet d'une cartographie présentée en annexe du dossier de demande.

L'association de la gravité et de la probabilité a permis de définir le niveau de criticité de chaque scénario. Cette évaluation a conduit à une classification des scénarii en trois catégories : « risque inacceptable », « risque à maîtriser », et, « risque acceptable ».

Les scénarii présentant un « risque inacceptable » **avant mise en place de mesures spécifiques de réduction du risque** ont été modélisés afin de définir les mesures techniques adaptées à l'objectif de réduction des risques à la source ou de diminution de leurs effets, les 3 scénarii d'accidents modélisés concernent :

- l'incendie de la fosse de réception de l'UVE
- l'explosion résultant d'une accumulation de biogaz dans le local moteurs cogénération
- l'explosion résultant d'une accumulation de biogaz dans le local surpresseur.

1. Incendie de la fosse de l'UVE

La modélisation de ce scénario démontre que les flux thermiques correspondant aux effets létaux sur la santé resteront à l'intérieur du hall de déchargement de l'UVE et n'impacteront aucune autre partie du centre.

Des mesures destinées à prévenir l'incendie seront prises : contrôle des apports, temps de séjour réduit dans la fosse, contrôles périodiques des installations électriques et des matériels, affichage des consignes de sécurité et formation du personnel d'exploitation.

Des équipements de détection et de lutte contre l'incendie de la fosse permettront une intervention rapide sans attendre l'arrivée des pompiers : deux canons à eau additivée pilotables de la salle de contrôle, des robinets incendie armés et poteaux incendie.

Concernant la gestion des fumées d'incendie, le hall fosse et les quais de déchargement seront équipés d'un dispositif de désenfumage naturel.

Enfin, en cas d'incendie de la fosse, les eaux d'extinction seront confinées dans celle-ci. Le fond de fosse étanche permet de contenir ces eaux, en vue d'un pompage ultérieur et traitement approprié.

2. Explosions dans les locaux moteurs et surpresseur

Les modélisations des scénarii d'explosion de biogaz dans les locaux moteurs de cogénération et surpresseur démontrent que la surpression correspondant aux effets létaux et irréversibles sur la santé ne sortira pas des limites de propriété du SYMEO.

Le scénario d'explosion du biogaz dans le local moteurs de cogénération fait cependant apparaître que la surpression de 20 mbar, dont les effets correspondent à la destruction significative des vitres, s'étend jusqu'aux des voies de chemin de fer privées en bordure du centre SYMEO.

Des dispositions constructives ont été prises en créant un espace technique entre ces locaux et les autres locaux de l'UVO, en complément d'un ensemble de dispositions destinées à prévenir l'explosion de biogaz comme : le doublement des détecteurs de CH₄, des trappes d'aération-explosion en toiture, des détecteurs de pression basse sur le réseau biogaz, des vannes automatiques d'interruptions au transfert de biogaz entraînant l'évacuation de l'ensemble du biogaz au niveau des événements de sécurité ou gardes hydrauliques, des événements disposés au plus près des tunnels de méthanisation.

3. Conclusion

L'étude de danger a permis, sur la base de l'analyse des risques, de définir parmi l'ensemble des scénarii identifiés, ceux qui présentaient, **en l'absence de mesures spécifiques**, un niveau de criticité élevé.

Les modélisations ont permis de définir **des mesures spécifiques**, notamment constructives, mais aussi de prévention et d'alerte, pour réduire significativement le niveau de criticité, et le ramener à un niveau moindre.

Des **mesures d'ordre général** ont par ailleurs été prises pour répondre aux scénarii dont le risque a été évalué comme moins préoccupant. Ces mesures diminueront encore les niveaux de criticité et/ou de cinétique de l'ensemble des scénarii identifiés initialement.

IV. HYGIENE ET SECURITE

Les risques encourus par le personnel liés à l'activité de SYMEO sont classiques pour ce type d'activité industrielle, et le personnel sera formé et sensibilisé à la prévention des risques sanitaires et à la sécurité.

Les dispositions pour prévenir les risques d'accidents pouvant impliquer le personnel seront prises à différents niveaux (conception et construction du site, exploitation) et relayées auprès du personnel par le biais de la formation et des procédures de sécurité.

Ces dispositions incluent :

⇒ **Dispositifs physiques :**

- accessibilité aisée aux équipements à maintenir,
- capots de protection sur les pièces tournantes,
- garde-corps pour prévenir les risques de chute,
- clôtures autour des bassins,
- butées en béton et poutres pour empêcher la chute de camions dans la fosse.

⇒ **Procédures d'intervention :**

- protocoles,
- consignations,
- permis de feu,
- vérification des équipements par un organisme agréé.

⇒ **Equipements de sécurité :**

- arrêts d'urgence,
- éclairage de sécurité

⇒ **Equipements de premier soin :**

- rince œil,
- trousse de secours.

⇒ **Equipements de protection individuelle :**

- gants,
- casque,
- chaussures de sécurité,
- lunettes de sécurité
- parka et baudrier haute visibilité
- détecteur de H₂S.

Les conditions de travail seront conformes à la réglementation et le personnel sera suivi par un médecin du travail.

V. INFORMATION DU PUBLIC

SYMEO, dans la continuité de l'action du SYMOVE, met en place un ensemble d'outils d'information destinés aux élus, aux associations ainsi qu'au grand public en général.

Ces outils seront produits au fil de l'avancement du projet.

Le SYMOVE a mis en place un Comité de Pilotage composé notamment d'élus du syndicat, d'acteurs associatifs ainsi que d'un représentant de l'ADEME. Créé dès l'origine du projet de centre de traitement multi-filières pour permettre des prises de décision en toute concertation, ce comité de pilotage sera tenu informé par SYMEO de l'avancement du projet. Le Comité de Pilotage bénéficiera en primeur des outils d'information déployés.

⇒ Dossier de présentation du projet

- Créé à l'attention du Comité de Pilotage, ce dossier comprend une plaquette de présentation du site et un dépliant synthétisant les principaux faits & chiffres relatifs au projet
- Ce dossier sera remis au comité de Pilotage dès novembre 2010 et sera complété au fur et à mesure de la production de documents d'information à chaque étape du projet.

⇒ Résumé Non Technique (RNT)

- Pièce administrative obligatoire jointe au DDAE, le présent Résumé Non Technique (RNT) a pour vocation présenter au public le projet et de synthétiser les résultats des études d'impact dans une terminologie accessible à tous
- Le Résumé Non Technique est disponible sur simple demande auprès de la Mairie des communes concernées par l'enquête publique.
- Il sera posté sur le site Internet du centre Symeo dès sa mise en ligne.

⇒ Site Internet

- Un site internet lié au projet sera mis en ligne fin 2010 afin de pouvoir informer le public et le sensibiliser aux enjeux en présence.

⇒ Dispositif d'information du public lié à l'enquête publique

- Dans le cadre de l'enquête publique, un dispositif d'information complémentaire sera mis en place comprenant :
 - Des permanences d'information du public en mairie pour les communes concernées par l'enquête.
 - Un numéro vert destiné à recueillir les questions du public

⇒ Accueil du public sur le site

- Un **parcours pédagogique** sera mis en place sur le site de façon à illustrer concrètement les enjeux de la valorisation des déchets. Ce type de dispositif éprouvé sur d'autres sites du Groupe Veolia Propreté permet notamment :
 - de montrer les dispositifs industriels mis en œuvre et les mesures de contrôle des impacts de l'activité sur l'environnement,
 - de motiver et encourager des usages protecteurs de l'environnement au travers de la réduction des déchets au titre de chaque individu dans ses activités privées et professionnelles,

- d'encourager et d'améliorer le tri des déchets à la source.
 - En complément du parcours pédagogique notamment avant sa mise en service et tout au long de la phase chantier, le public pourra être convié à une **visite de chantier** ou une **journée portes ouvertes**.
- ⇒ **La commission locale d'information et de surveillance (CLIS)**
- A l'initiative du Préfet de l'Oise, une commission locale d'information et de surveillance (CLIS) composée à parts égales de représentants des administrations publiques, de l'exploitant SYMEO, des collectivités territoriales et des associations de protection de l'environnement, pourra être créée pour prendre le relai du Comité de Pilotage. SYMEO s'engage à communiquer dans ce cadre en toute transparence, les documents établis pour rendre compte des données d'exploitation et des mesures de rejets.