



ISSÉANE

LE FUTUR CENTRE DE TRI ET DE VALORISATION ÉNERGÉTIQUE
DES DÉCHETS MENAGERS À ISSY-LES-MOULINEAUX



ISSEANE, UNE VITRINE TECHNOLOGIQUE AU SERVICE D'UN PROJET D'INTÉRÊT GÉNÉRAL*

**Un centre de traitement des déchets ménagers très moderne
pour remplacer l'usine actuelle**



2 / 3

Conformément au plan départemental d'élimination des déchets (PDED) des Hauts-de-Seine, l'actuelle usine située Quai Stalingrad à Issy-les-Moulineaux sera remplacée en 2007 par un nouveau centre de traitement des déchets ménagers, 500 mètres plus loin, Quai Roosevelt aux portes de Paris. Il assurera la valorisation des déchets ménagers de plus d'un million d'habitants de 17 communes des Hauts-de-Seine, 3 communes des Yvelines et 3 arrondissements parisiens. Ce projet est conduit par le SYCTOM, Syndicat Intercommunal de Traitement des ordures ménagères, regroupant 85 communes de l'agglomération parisienne qui y adhèrent pour une gestion en commun de leurs déchets.

Une double activité : valorisation énergétique et tri

Ce nouveau centre traitera 460 000 tonnes de déchets ménagers produits par 1 million d'habitants grâce à la valorisation énergétique. En parallèle, le centre de tri traitera 20 000 tonnes par an d'emballages ménagers et 35 000 tonnes par an d'objets encombrants. Le SYCTOM répond ainsi au développement des collectes sélectives des communes adhérentes du bassin versant de l'usine.

Un équipement de pointe pour des nuisances minimisées

Grâce à son architecture très moderne et sobre, ainsi qu'aux techniques et matériaux utilisés, le nouveau centre sera parfaitement intégré au paysage : enfouissement du bâtiment à 31 m sous le niveau du sol actuel et hauteur limitée à 21 m (équivalent d'un immeuble de 6 étages), disparition du panache blanc de vapeur d'eau, ainsi que des cheminées qui seront intégrées dans le bâtiment, pas de rejets d'eaux industrielles dans la Seine, réduction des bruits, des odeurs et de la pollution atmosphérique : les émissions de dioxines seront divisées par 20 et celles d'oxyde d'azote par 5.

Une construction et une exploitation respectueuses d'une charte de qualité environnementale

Une charte de qualité environnementale a été signée le 20 décembre 2000 avec la Ville d'Issy-les-Moulineaux. Ce document prévoit et garantit les conditions de qualité, de sécurité et de protection de l'environnement qui seront mises en œuvre durant la phase de travaux – 4 ans –, puis d'exploitation du centre pendant 40 ans.

* Projet qualifié d'intérêt général par arrêté du 6 mars 2000.



LA VALORISATION OU COMMENT TIRER PARTI DE NOS DECHETS

ISSÉANE PERMETTRA DE TRANSFORMER NOS DÉCHETS EN CHALEUR ET/OU ÉLECTRICITÉ (CENTRE DE VALORISATION ÉNERGÉTIQUE) ET EN MATÉRIAUX RECYCLABLES (CENTRE DE TRI)

LE CENTRE DE VALORISATION ÉNERGÉTIQUE

Des déchets transformés en énergie et en matériaux récupérables (mâchefers) grâce à l'incinération.

460 000 tonnes d'ordures ménagères par an (soit 425 000 tonnes d'ordures ménagères et 35 000 tonnes issues du refus du tri des collectes sélectives et des déchets encombrants) seront traitées par valorisation énergétique.

CAPACITÉ DE VALORISATION ÉNERGÉTIQUE

- 460 000 tonnes
- 2 lignes de fours chaudières d'une capacité totale de 61 tonnes/heure
- Production de vapeur : 200 tonnes/heure à 50 bars et 400°C

Valorisation énergétique

Le principe de la valorisation énergétique est de produire de la vapeur et de l'électricité grâce à un système four/chaudière qui assure la combustion des déchets et permet la transformation de l'énergie dégagée en vapeur. Dans le futur centre, la vapeur à haute pression entraînera un groupe turbo-alternateur de 50 mégawatts électriques (soit 50 millions de watts) qui servira aux besoins du centre.

L'excédent de vapeur sera vendue à la CPCU (Compagnie Parisienne de Chauffage Urbain) pour l'alimentation de son réseau de chaleur et représentera l'équivalent des besoins en chauffage de 79 000 logements. Le centre de valorisation énergétique d'ISSEANE permettra ainsi d'économiser 110 000 tonnes équivalent pétrole et de réduire la pollution due au chauffage individuel et collectif (réduction des gaz à effet de serre).

LE CENTRE DE TRI

Solution locale pour le recyclage

55 000 tonnes de déchets par an seront triés dans le futur centre. Taux de valorisation matière : 75% pour les collectes sélectives et 15% pour les objets encombrants. Après ce tri, 15 000 tonnes issues des collectes sélectives mises en place par les communes du bassin versant et 5 000 tonnes d'objets encombrants seront recyclées dans les filières de recyclage.

CAPACITÉ DE TRI

- 55 000 tonnes
- 2 chaînes pour les collectes sélectives d'une capacité de 3,5 tonnes/heure
- 1 chaîne pour les objets encombrants d'une capacité de 3 tonnes/heure

Une incitation à la collecte sélective auprès des communes

Afin de favoriser le développement du tri, le SYCTOM a mis en place depuis plusieurs années une disposition extrêmement favorable pour les communes.

Toute commune adhérente qui apporte ses collectes sélectives reçoit, par tonne triée apportée, un soutien financier.



Traitement des gaz de combustion

Les gaz de combustion sortant de la chaudière subissent un traitement avant rejet dans l'atmosphère. Ce rejet se fait par deux tourelles d'extraction, dont 5 mètres seulement s'élèvent au-dessus du toit (par conséquent non visibles de la rue), à une vitesse de 30 mètres par seconde environ et à une température minimum de 200°C afin de faciliter la dispersion des gaz épurés.

Le traitement comprend :

- Un dépoussiérage
- Un traitement par voie sèche
- Une réduction catalytique des oxydes d'azote.

Les résultats de ce traitement seront inférieurs au seuil imposé par la directive européenne 2000/76/CE (4 décembre 2000) de 0,1ng/Nm³ pour les dioxines.

Valorisation matière issue de l'incinération

108 000 tonnes de mâchefers seront récupérées après la combustion des déchets à la sortie des fours. Ils seront transportés vers leur lieu de stockage dont le sol est étanche. Les effluents liquides issus du stockage seront recueillis par le réseau d'eaux résiduaires du centre et feront l'objet d'un traitement physico-chimique avant rejet dans le réseau d'assainissement.

Les mâchefers seront ensuite utilisés comme remblais pour les routes.

Par ailleurs, l'acier et l'aluminium seront récupérés et envoyés vers les filières de recyclage.

L'évacuation des résidus solides se fera par la voie fluviale, à l'issue d'un appel d'offres qui interviendra avant la mise en exploitation.

Tri des collectes sélectives

Il se fait en deux temps.

Le tri mécanique opère une première séparation des déchets :

- Distinction des corps plats (journaux, magazines, cartonnettes) et des corps creux (bouteilles en plastique)
- Extraction des matériaux ferreux et non ferreux

Puis **un tri manuel** permet d'affiner la qualité des matériaux récupérés.

Installation de dépoussiérage et de ventilation

L'activité du centre de tri génère des poussières.

Les machines concernées sont regroupées dans des zones isolées, équipées de système d'aspiration par ventilateur d'air. Avant rejet à l'extérieur, l'air est épuré, Les poussières collectées sont évacuées et traitées thermiquement.

UNE USINE VERTE ÉLABORÉE SELON DES CRITÈRES DE HAUTE QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE

Une insertion paysagère pour un impact visuel minimisé



La hauteur du bâtiment sera limitée à 21 m : les 2/3 des installations seront enterrés



Absence de cheminées visibles à l'extérieur



Le centre de tri se dissimulera sous un jardin de plain-pied, éclairé par la lumière du jour



L'accès au quai de déchargement sera végétalisé



Une façade ponctuée par des espaces boisés - façade qui permettra de donner au site un panorama harmonieux



Les camions bennes descendront directement dans les sous-sols du futur centre afin de supprimer tout impact sonore et visuel

Un traitement des fumées perfectionné

- Soucieux de protéger l'environnement, le centre ISSEANE sera équipé de techniques de traitement permettant de dépoussiérer les fumées à plus de 99 %.
- Le futur centre de traitement des déchets garantira une absence de nuisance olfactive : grâce à la mise en dépression de la fosse par aspiration d'air, et à un dispositif particulier tel que le traitement des vapeurs d'ammoniaque en sortie des cuves de stockage. Toutes les odeurs, émanant des déchets ou de leur traitement, seront détruites.
- Grâce à la mise en place d'un système de réchauffage des fumées,

le panache blanc (dû à l'émanation de vapeur d'eau) ne sera pas visible.

- Le traitement des fumées garantira des seuils de pollution de 50 % en deçà des futures réglementations européennes :

	Futur centre de valorisation énergétique d'Issy-les-Moulineaux	Réglementation européenne (en vigueur en 2005)
Poussières	3 mg/Nm ³	10 mg/Nm ³
HCl (Chlore)	5 mg/Nm ³	10 mg/Nm ³
SOx (Dioxyde de soufre)	17 mg/Nm ³	50 mg/Nm ³
HF (acide fluorhydrique)	0,8 mg/Nm ³	1 mg/Nm ³
Hg (Mercure)	0,03 mg/Nm ³	0,05 mg/Nm ³
Cd (Cadmium)	0,04 mg/Nm ³	0,05 mg/Nm ³
NOx (Dioxyde d'azote)	65 mg/Nm ³	200 mg/Nm ³
Dioxines+Furanes	0,07 ng/Nm ³	0,1ng/Nm ³



Qualité de l'eau : aucun rejet d'eaux usées dans la Seine

- L'alimentation en eau du centre sera assurée par le réseau d'eau de ville pour les usages domestiques et par la Seine pour l'eau industrielle.
- Après consommation, l'eau de ville sera rejetée directement dans le réseau d'égout départemental. Les eaux industrielles devant être rejetées dans le réseau d'assainissement passeront au préalable par une station de traitement des effluents au sein du centre, qui leur permettra de respecter les seuils imposés avant le rejet en égout.
- L'eau puisée dans la Seine pour le refroidissement du groupe turbo-alternateur sera rendue au fleuve dans les conditions de température réglementaires (maxi : 28°).
- Les effluents liquides feront l'objet d'un auto-contrôle de la part de l'exploitant ainsi que de contrôles extérieurs de la part du SYCTOM et des autorités publiques.

Une protection phonique optimisée

- Le futur bâtiment sera enfoui à 30 m sous terre. Tous les équipements bruyants seront confinés dans la partie enterrée du bâtiment.
- L'enceinte du bâtiment sera construite à partir de matériaux absorbants et isolants.
- La rampe de circulation des véhicules sera couverte.

La maîtrise des transports et de ses nuisances

Le futur centre permettra de réduire l'impact des transports grâce à la mise en place du transport alternatif à la route (transport fluvial). Pour le centre de valorisation énergétique, le transport alternatif permettra de supprimer 26 véhicules de 20 tonnes par jour, dans le cadre de l'évacuation des produits valorisés à l'issue de l'incinération des déchets (mâchefers, ferrailles). Ainsi, pour la totalité du nouveau centre, 320 véhicules circuleront 6 jours sur 7 (principalement les bennes d'ordures ménagères) contre 426 par jour pour l'usine actuelle. Soit une réduction de 25% du trafic actuel.



DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION ET UNE EXPLOITATION RESPECTUEUX D'UNE CHARTE DE QUALITE ENVIRONNEMENTALE

Afin de garantir le respect des conditions de **QUALITÉ**, de **SÉCURITÉ** et de **PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT** lors de la construction et de l'exploitation d'ISSEANE, le SYCTOM s'est engagé dans le cadre d'une **CHARTRE DE QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE**.

Cette charte a été officialisée le 20 décembre 2000, co-signée par le Président du SYCTOM et le maire de la ville d'Issy-les-Moulineaux.

Un **COMITÉ DE SUIVI** (composé de personnalités issues des deux entités signataires et de la Communauté d'Agglomération Arc-de-Seine) veille, régulièrement, à la bonne application des principes de la charte.



L'exploitation d'ISSEANE sous haute surveillance

Dès sa mise en exploitation, tout est prévu pour garantir qualité et sécurité du fonctionnement d'ISSEANE :

- par la prise en compte de tous les types de risques - en particulier l'inondation (en cas de crue exceptionnelle) ;
- par le recrutement de salariés qualifiés, dont l'expérience permettra de favoriser la détection des anomalies de fonctionnement ;
- par la mise en œuvre d'une démarche qualité de type ISO 9002 et ISO 14001.

Pour garantir surveillance et transparence optimales, plusieurs tableaux de bord



Le chantier d'ISSEANE sous haute surveillance

Tout au long des différentes phases de travaux qui vont s'étaler sur 4 années, le SYCTOM s'engage à tout mettre en œuvre pour réduire les nuisances.

En agissant sur leurs causes :

- la circulation des engins (et leur stationnement) sera organisée selon un schéma précis. La voie fluviale sera utilisée pour évacuer des déblais, livrer de gros équipements, etc.
- les poussières et salissures seront éliminées (humidification des zones d'évolution des engins, nettoyage de la voirie) ;



d'indicateurs de suivi, découlant des engagements pris dans la charte de qualité environnementale, sont mis en ligne sur le site Internet d'ISSEANE :

- **Nuisances** : résultats de mesures sonométriques, olfactives, de niveau de poussière, d'analyses de sols.
 - **Rejets** : mesures sur les rejets gazeux, de métaux lourds, de dioxine et rejets en Seine.
 - **Déchets** : volumes comptabilisés pour chaque type de déchets traités.
 - **Consommation** : suivi des dépenses de fluides engagées pour le fonctionnement du centre.
- Des mesures correctives seront mises en œuvre en cas de dépassement des seuils établis. Compréhensibles par tous, ces indicateurs pourront être modifiés en fonction de l'évolution de la réglementation et des attentes émanant des populations riveraines.

Enfin, en marge de l'exploitation courante du centre, toute une série de mesures sera orchestrée :

- en cas de pic de pollution atmosphérique, des mesures appropriées pourront être prises à la demande des autorités administratives.
- le SYCTOM et l'exploitant favoriseront l'insertion professionnelle des populations locales en difficulté : principalement en leur donnant la priorité pour le travail dans le centre de tri.
- Une journée " portes ouvertes " du centre sera planifiée chaque année, ainsi que des actions visant à sensibiliser la population à la protection de l'environnement. A cet effet, une salle sera spécialement aménagée dans le centre.



- les déchets inhérents au chantier seront triés, traités et recyclés ; le personnel sera sensibilisé à une meilleure gestion de ces déchets ;
- l'eau de la Seine sera protégée (les éléments de l'estacade seront assemblés à sec, tout déversement de produit dans le sous-sol sera interdit, des barrages flottants seront à disposition) ;
- les bruits, les odeurs et vibrations seront limités (respect absolu des horaires de chantier, atténuation des ondes propagées, traitement et neutralisation des odeurs), et gérés au plus près (programmation de la circulation des engins les plus bruyants, etc.).

En informant et en faisant participer le public à la vie du chantier :

- Le site Internet présentera les tableaux de bord de nuisances pendant la phase de chantier, avec une mise à jour régulière.
- 3 registres d'observations seront ouverts, l'un sur la base-vie, un autre au Centre administratif municipal et un dernier à la Communauté d'Agglomération Arc de Seine ; le SYCTOM participera à des réunions de quartier ; un espace " Questions et observations " sera spécialement réservé au projet sur le site Internet.
- Implication des riverains par la mise en place de sentinelles. Un panel de riverains aura en charge la veille et l'alerte en cas de nuisances (bruit, odeur, gênes) pendant la phase chantier et pendant l'exploitation.



LE CHANTIER D'ISSEANE 2001 À 2007

Coût de l'opération*
527 Millions d'Euros H.T.

*Valeur juin 2004

Conception, architecture, suivi technique :

Architectes : DUBOSC-LANDOWSKI, AAE,
SEYCHAUD ET METZ...

Assistance à maîtrise d'oeuvre : JACOBS

Bureau de contrôle technique : VERITAS

Coordination S.P.S. : PRESENTS

Gestion des documents : PROSYS

Paysagiste : EYZAT

Base-vie et chantier 2004 :

Cantonements de chantier : COUGNAUD

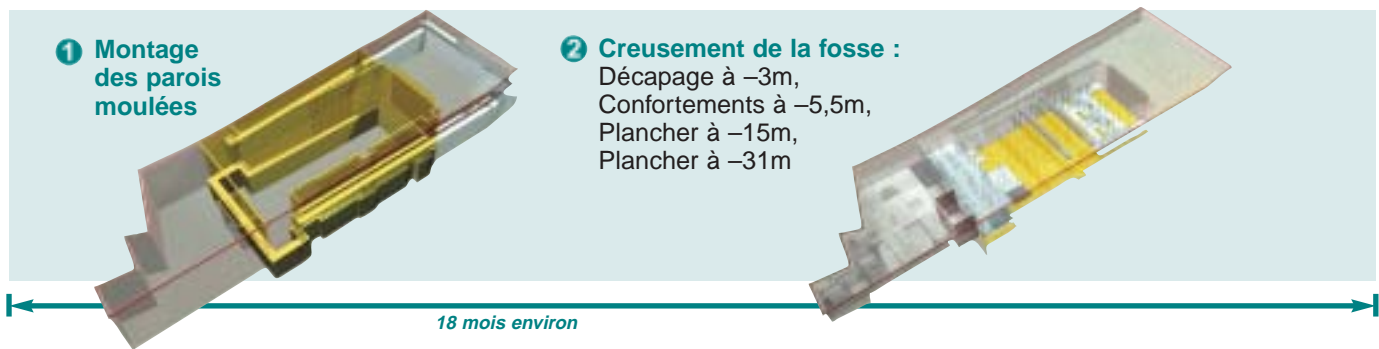
❶ Implantée le long des berges de la Seine, Quai Roosevelt, cette infrastructure accueille les 600 personnes travaillant sur le chantier et les visiteurs.

❷ Vue du chantier Isséane en décembre 2004.





Les différentes phases de travaux de mai 2003 à décembre 2007 au plus tard :



- **Traitement thermique et traitement des fumées :** INOVA
- **Groupe turbo-alternateur :** ALSTOM
- **Électricité courant fort :** SDL-GTIE-GARCZYNSKI
- **Ergonomie de la salle de contrôle :** PIXYS
- **Charpente/façades/couverture :** BARBOT-JOSEPH PARIS-SMAC ACIERFROID
- **Ponts roulants :** REEL
- **Manutention des mâchefers :** BRESCHARD
- **Instrumentation commande :** EMERSON PROCESS MANAGEMENT - GIFT INTI
- **Tuyauterie :** AMAL
- **Ventilation :** ELYO-AMEC SPIE
- **Groupe d'Entreprises Génie Civil :** Groupement d'Entreprises RAZEL
- **Génie Civil :** RAZEL - DEMATHIEU ET BARD - URBAINE DE TRAVAUX
- **Fondations:** BILFINGER BERGER SOLETANCHE BACHY SEFI SPIE FONDATIONS



POUR EN SAVOIR PLUS

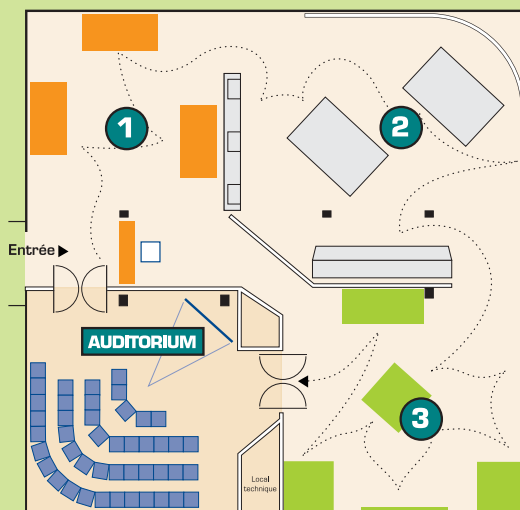
Une équipe au service des riverains et des entreprises

La MILIDIS, mission locale d'information, est présente sur la base-vie. A l'écoute de tous les publics, elle a pour mission de répondre aux interrogations, de recevoir des groupes, d'organiser des visites guidées.

Une salle d'exposition et d'information, ouverte au public sur la base-vie

Visualisation de maquettes, consultation de plans, projection de films autour de trois thématiques :

- Que deviennent les déchets ménagers? **1**
- Le projet architectural **2**
- Quel projet pour l'environnement? **3**



Un site Internet dédié à ISSEANE : www.syctom-isseane.com

Comprendre le projet, suivre au jour le jour l'actualité du chantier, consulter les tableaux de nuisances, demander de la documentation ou obtenir des réponses en ligne.

MILIDIS

MISSION LOCALE D'INFORMATION
DÉCHETS D'ISSY-LES-MOULINEAUX

100, QUAI ROOSEVELT - 92130 ISSY-LES-MOULINEAUX
TÉL : 01 58 88 31 51 / FAX : 01 58 88 31 72
E.MAIL : MILIDIS@SYCTOM-PARIS.FR
SITE WEB D'ISSEANE :
WWW.SYCTOM-ISSEANE.COM

