LE PROJET DE CO-METHANISATION DU BLANC MESNIL ET D'AULNAY-sous-BOIS

Une démarche partenariale pour la réalisation d'un centre de traitement biologique des déchets et des boues.

2èmes Etats Généraux de la méthanisation
16/11/2006

SYCTOM
DE L'AGGLOMERATION PARISIENNE

SYNDICAT INTERDÉPARTEMENTAL POUR L'ASSAINISSEMENT
SIAAP
DE L'AGGLOMÉRATION PARISIENNE

LA POLITIQUE DU SYCTOM

Une démarche de développement durable visant à :

- **Privilégier la valorisation énergétique, matière ou organique des déchets plutôt que l'enfouissement**
- **Diversifier les moyens de traitement en mettant en œuvre un traitement complémentaire aux collectes sélectives type Eco-emballages et à l'incinération des ordures ménagères résiduelles : le tri-méthanisation mieux adapté au traitement de la partie humide des déchets**

Cette démarche tient compte de la spécificité du territoire du SYCTOM :

- **Habitat collectif vertical à 85 %** :
→ Le tri sélectif des biodéchets chez l'habitant est difficilement envisageable
→ L'extraction de la fraction fermentescible sera réalisée par un tri mécanisé
- **Existence de réseaux de chaleur qui permettent un meilleur rendement énergétique** :
→ Au Blanc Mesnil, un réseau de chaleur (géothermie 80%) et une centrale de cogénération à proximité immédiate
→ La fraction combustible résiduelle extraite par le tri mécanisé sera traitée dans les autres centres de valorisation énergétique du SYCTOM

DEUX PROJETS DE TRAITEMENT BIOLOGIQUE EN SEINE-SAINT-DENIS QUI SERONT REALISES CONJOINTEMENT

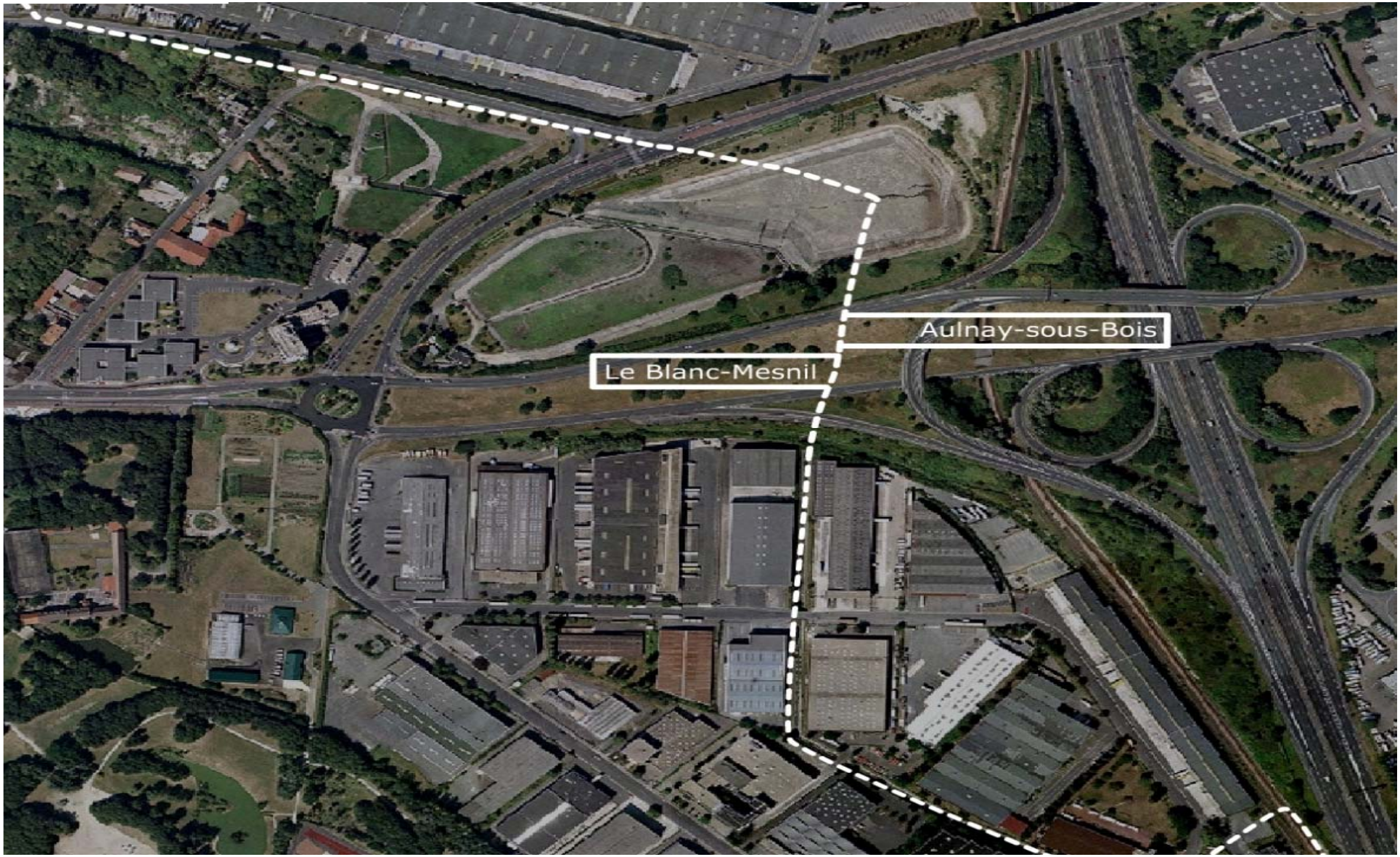
- **Le projet du BLANC MESNIL/AULNAY-sous-Bois** sera réalisé dans le cadre d'une co-maîtrise d'ouvrage avec le syndicat interdépartemental pour l'assainissement de l'agglomération parisienne (SIAAP)
- **Le projet de ROMAINVILLE :** requalification d'un centre existant pour valoriser de façon organique et énergétique la fraction fermentescible issue de 315 000 t d'ordures résiduelles
- Ces deux projets qui ont reçu l'accord du SITOM 93 sont inscrits dans le **PDEDM 93** qui prévoit la réalisation d'une capacité de traitement biologique de 215 000 t

LE PROJET D'ECO-POLE DU BLANC MESNIL

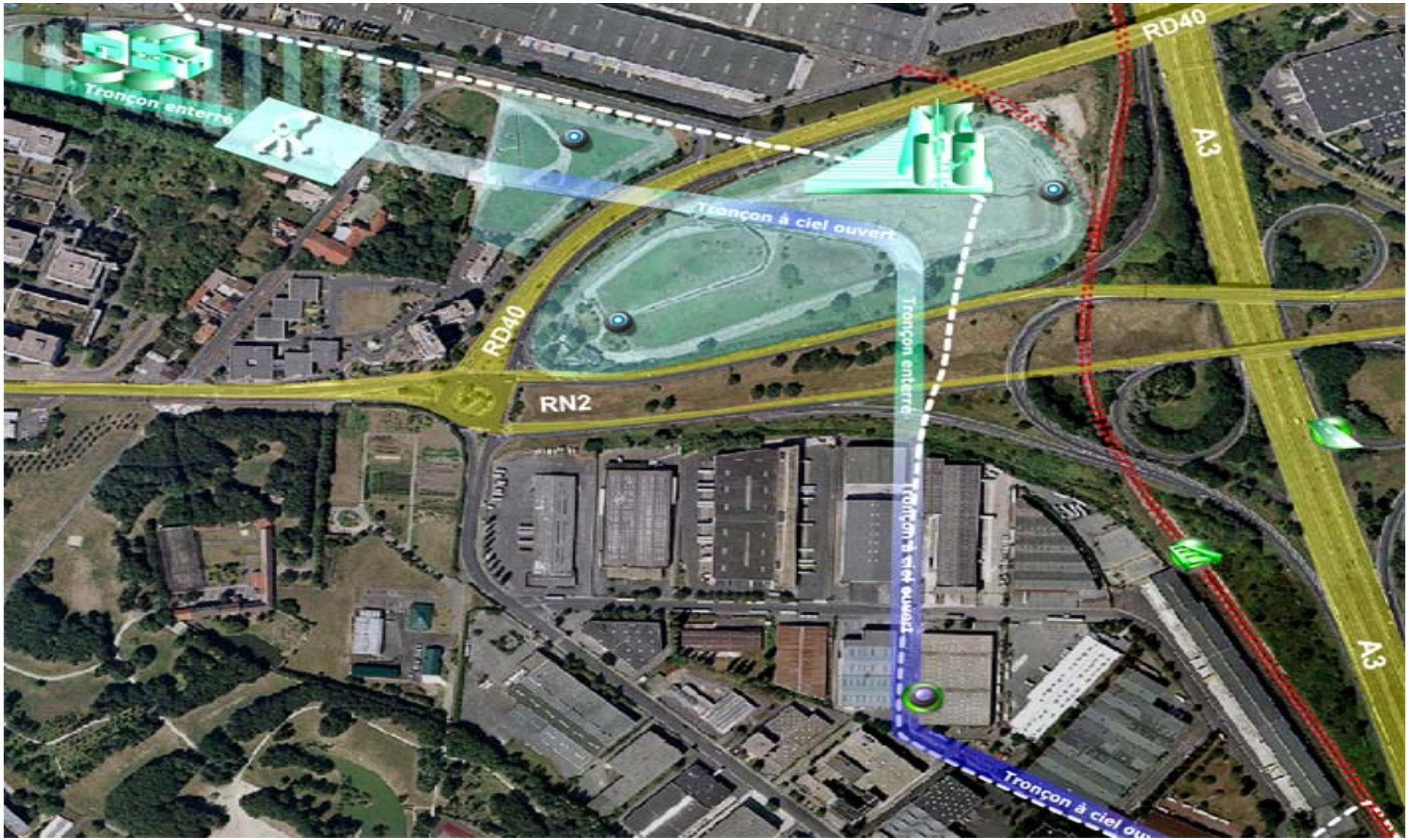
La Ville du Blanc Mesnil prévoit la création d'un éco-pôle autour de la déchèterie intercommunale, des bassins départementaux d'orages, et des futurs équipements d'épuration des eaux et de tri/méthanisation.

Un établissement de formation aux métiers de l'environnement est envisagé.

LE CONTEXTE URBAIN



L’ECO-POLE ET SES SYNERGIES



LA STATION D'EPURATION DU SIAAP

Le projet

D'une capacité prévisionnelle de traitement de 50 000 m3/j par temps sec, la future station d'épuration dite « de la Morée » améliorera la dépollution de tous les effluents provenant des communes du nord-est de la Seine-Saint-Denis et évitera, par temps de pluie, les rejets d'eaux usées non traités dans la rivière du même nom.

Début des travaux : 2010
Mise en service prévue : 2012
Superficie du site :
18 hectares

Responsable de l'équipement

Le SIAAP : le Syndicat Interdépartemental d'Assainissement de l'Agglomération Parisienne a été constitué en 1970 par les départements des Hauts-de-Seine, de la Seine-Saint-Denis, du Val-de-Marne et de Paris, mais dessert aussi 180 autres communes de l'Ile-de-France. Au total, il assure :

- le transport de 3 millions de m3 d'eaux usées par jour produites par près de 8 millions d'habitants
- le traitement de ces eaux usées dans les différentes usine d'épuration avant leur rejet en Seine et en Marne.

LE PROJET DU SYCTOM

- **Bassin versant des ordures ménagères : Communes du SEAPFA + AULNAY-sous-Bois**
- **Traitement biologique des déchets par voie de méthanisation**
  - Ordures ménagères (80 000 t) : après tri mécanisé effectué sur site, la partie méthanisable est estimée à environ 40 000 t
  - Boues : 10 000 t de matières sèches
  - Graisses : 150 t de matières sèches
- **Traitement du digestat sur site**
- **Mise en œuvre du transport** du compost et de la fraction combustible résiduelle par voie ferrée
- **Valorisation maximale des flux sortants** :
  - Produits triés (métaux ferreux et non ferreux et fines de verre)
  - Compost à la norme NFU 44-051 ou engrais organo-calcique ou minéral
  - Biogaz : chaleur et/ou biocarburant
  - FCR comme combustible à fort PCI
- **Intégration urbaine et paysagère :** architecture soignée, démarche HQE, traitement de l'air et des odeurs

LA SYNERGIE SIAAP / SYCTOM

-Traitement des boues, des graisses et des refus de dégrillage de la STEP par l'unité de méthanisation

-Traitement des eaux de l'unité de méthanisation par la STEP

D'un point de vue technique :

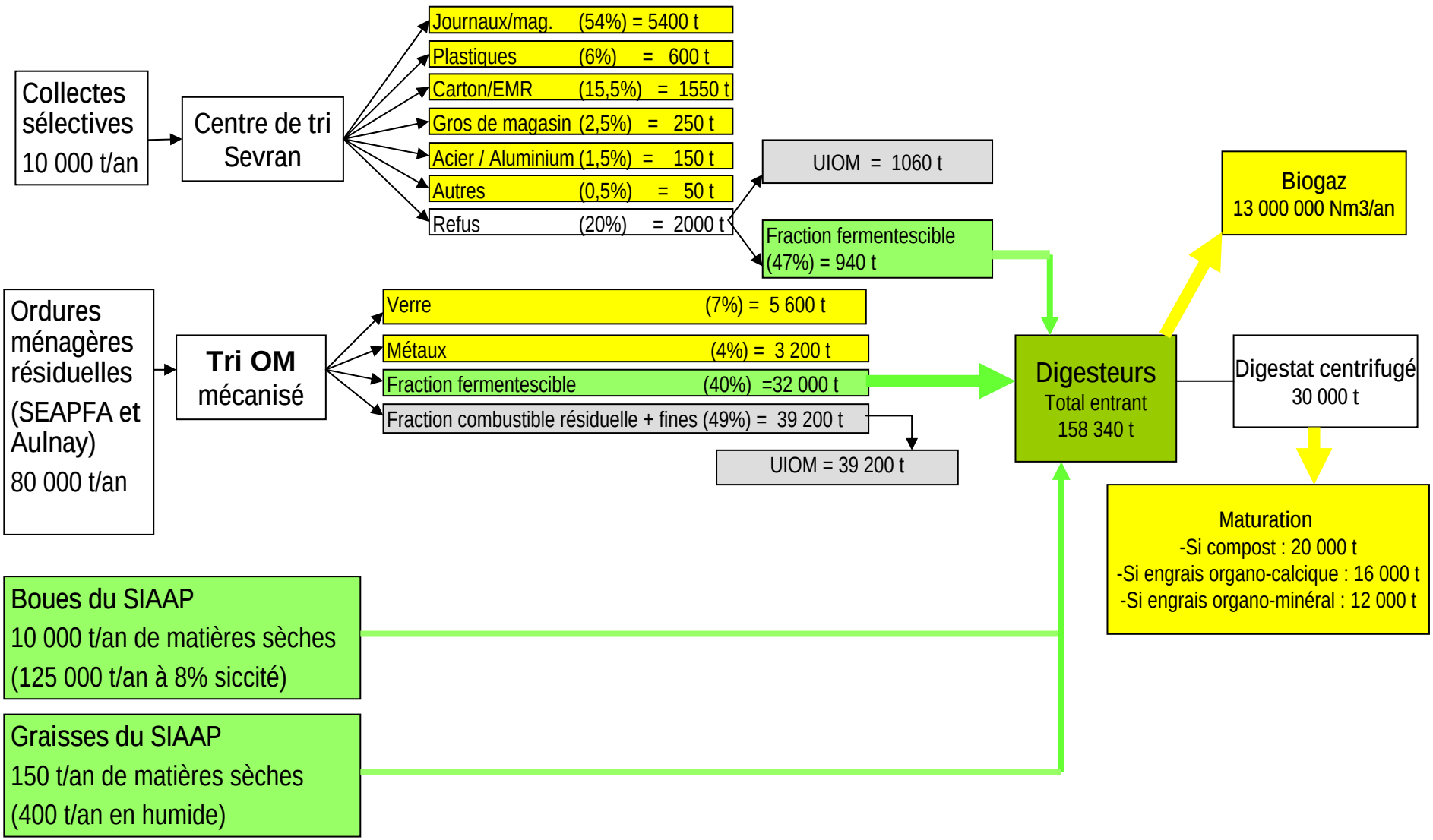
- Tri des ordures résiduelles et des refus de tri et de dégrillage
- Co digestion dans des digesteurs communs et/ou digestion dans des digesteurs distincts

D'un point de vue juridique :

-Convention de co-maîtrise d'ouvrage pour la construction dans le cadre d'un marché de conception/réalisation

- Convention de gestion de l'ouvrage dans le cadre d'un groupement de commande pour la passation du marché d'exploitation

BILAN MATIERES PREVISIONNEL DU PROJET DE CO-METHANISATION



VALORISATION ORGANIQUE DU DIGESTAT

- Une étude de faisabilité, confiée à BIOMASSE NORMANDIE réalisée en 2005 – 2006 a permis :

  - Une évaluation qualitative et quantitative du digestat produit
  - La détermination des différentes voies et solutions de valorisation du digestat : compost, amendement organo-calcique, engrais organo-minéral

- Production de digestat centrifugé estimée à 30 000 t/an
  - Si production de compost : 20 000 t/an
  - Si production d'amendement organo-calcique : 16 000 t/an
  - Si production d'engrais organo-minéral : 12 000 t/an

VALORISATION ENERGETIQUE ENVISAGEABLE

- Une étude confiée à LINKS INGENIERIE a été réalisée : Elle a recensé les débouchés possibles pour la valorisation énergétique réseau de chaleur, besoin en chaleur d'un industriel, flotte captive pour le méthane carburant, production d'électricité…

- Production de biogaz estimée à 13 000 000 NM3/an

- Compte tenu de la présence du réseau de chaleur du BLANC MESNIL, la valorisation sous forme de chaleur sera privilégiée (25 000 MWh/an)

PLANNING DU PROJET

- Comité du SYCTOM et CA du SIAAP sur le principe du projet commun : juin 2006
- Comité du SYCTOM et CA du SIAAP : décembre 2006
    - Convention de co-maîtrise d'ouvrage SIAAP / SYCTOM.
    - Protocole Département 93/SIAAP/SYCTOM pour la mise à disposition du terrain
- Comité du SYCTOM : lancement de la consultation : AO Conception / réalisation : juin 2007
- Attribution du marché conception-réalisation : décembre 2008
- Mise à disposition du terrain après travaux de reconstitution d'une capacité de rétention des eaux d'orages de 55 000 M3 par le Département 93 : juin 2010
- Début des travaux de l'unité de tri-méthanisation : juin 2010
- Mise en service industrielle de l'unité de tri-méthanisation: mai 2012

LA CO-METHANISATION :
DEUX EXEMPLES A L'ETRANGER

RADEBERG, ALLEMAGNE

15 000 t FFOM

41 000 t boues

Digestion liquide mésophile
2 digesteurs de 2300 m3

Mise en service en 1999

CAMPOSAMPIORO (ITALIE)

16 000 t FFOM

25 000 t lisier

8 000 t boues urbaines

Digestion liquide thermophile

1 digesteur de 4 000 m³

Mise en service 2004