



Partenariat d'innovation pour la mise en oeuvre du projet de traitement commun des boues du SIAAP et des déchets organiques du Syctom.

AVIS D'APPEL PUBLIC A LA CONCURRENCE

Client : **SYCTOM**

Avis N° : AO-1646-3301

75 - SYCTOM

Services

Procédure adaptée



Mise en ligne : 05/11/2016



Date limite de réponse : 13/01/2017

Source : BOAMP > 90 KEuros

Département(s) de publication : 75Annonce No 16-158685

I.II.III.IV.VI.AVIS DE MARCHÉ

Directive 2014/24/UE

Le présent avis constitue un appel à la concurrence

Section I : Pouvoir adjudicateur

I.1) NOM ET ADRESSES

syctom, Numéro national d'identification : 25750007400030, 35, boulevard de Sébastopol, 75001, Paris, F, Téléphone : (+33) 1 40 13 17 39, Courriel : marchespublics@syctom-paris.fr, Code NUTS : FR1

Adresse(s) internet : Adresse principale : <http://www.syctom-paris.frAdresse> du profil acheteur : <https://www.achatpublic.com/sdm/ent/gen/index.jsp>

SIAAP, Service public de l'assainissement francilien, 2 rue Jules César, 75589, Paris Cedex 12, F, Téléphone : (+33) 1 44 75 44 75, Courriel : contact@siaap.fr, Code NUTS : FR1,

Adresse internet : <http://www.siaap.fr/siaap/>, Adresse du profil d'acheteur : <https://marches-publics.siaap.fr/xmarches/indexfs.do#mainContainer>

I.2) PROCÉDURE CONJOINTE

Le marché fait l'objet d'une procédure conjointe En cas de procédure conjointe impliquant différents pays, législation nationale applicable relative aux marchés :

I.3) COMMUNICATION

L'accès aux documents du marché est restreint. De plus amples informations peuvent être obtenues à l'adresse suivante : https://www.achatpublic.com/sdm/ent/gen/ent_detail.do?PCSLID=CSL_2016_T2Yy2aqbOj

Adresse à laquelle des informations complémentaires peuvent être obtenues :

le ou les point(s) de contact susmentionné(s)

Les offres ou les demandes de participation doivent être envoyées : par voie électronique à l'adresse : [https://www.achatpublic.com/sdm/ent/gen/ent_detail.do?](https://www.achatpublic.com/sdm/ent/gen/ent_detail.do?PCSLID=CSL_2016_T2Yy2aqbOj)

[PCSLID=CSL_2016_T2Yy2aqbOj](https://www.achatpublic.com/sdm/ent/gen/ent_detail.do?PCSLID=CSL_2016_T2Yy2aqbOj)(x) point(s) de contact susmentionné(s)

I.4) TYPE DE POUVOIR ADJUDICATEUR

Organisme de droit public

I.5) ACTIVITÉ PRINCIPALE

Autre activité : Traitement et valorisation des ordures ménagères et / ou des boues des installations d'assainissement

Section II : Objet

II.1) ÉTENDUE DU MARCHÉ

II.1.1) Intitulé : Partenariat d'innovation pour la mise en œuvre du projet de traitement commun des boues du SIAAP et des déchets organiques du Sycdom

Numéro de référence : DGST/Partenariat d'innovation

II.1.2) Code CPV principal :

Descripteur principal : 45213251

Descripteur supplémentaire :

II.1.3) Type de marché

Travaux

II.1.4) Description succincte :

L'objectif global du partenariat d'innovation est de permettre au SIAAP et au Sycdom de disposer d'une unité de traitement par co-méthanisation (ou autre procédé similaire innovant) à haut rendement des boues de station d'épuration et de la fraction organique résiduelle des déchets ménagers permettant: une maximisation de la valorisation énergétique, une minimisation de la production des sous-produits et une optimisation de leur valorisation, et d'une manière plus générale, une optimisation de la conversion du carbone. Un descriptif plus précis est disponible dans la notice explicative des caractéristiques du projet téléchargeable librement à l'adresse suivante: https://www.achatpublic.com/sdm/ent/gen/ent_detail.do?PCSLID=CSL_2016_T2Yy2aqbOj

II.1.5) Valeur totale estimée :

Valeur hors TVA : 90 000 000 euros

II.1.6) Information sur les lots :

Ce marché est divisé en lots : non

II.2) DESCRIPTION

II.2.1) Intitulé :

Lot n° :

II.2.2) Code(s) CPV additionnel(s)

Code CPV principal : 71323000

Descripteur supplémentaire :

Code CPV principal : 90715220

Descripteur supplémentaire :

Code CPV principal : 73111000

Descripteur supplémentaire :

Code CPV principal : 73300000

Descripteur supplémentaire :

II.2.3) Lieu d'exécution

Code NUTS : FR1|

Lieu principal d'exécution : dans les locaux du titulaire;dans les locaux et sur les sites du Sycotom et du SIAAP

II.2.4) Description des prestations :

Partenariat d'innovation pour la mise en œuvre du projet de traitement commun des boues du SIAAP et des déchets organiques du Sycotom

II.2.5) Critères d'attribution

Le prix n'est pas le seul critère d'attribution et tous les critères sont énoncés uniquement dans les documents du marché

II.2.6) Valeur estimée

Valeur hors TVA : 90 000 000 euros

II.2.7) Durée du marché, de l'accord-cadre ou du système d'acquisition dynamique

Durée en mois : 108

Ce marché peut faire l'objet d'une reconduction :non

Description des modalités ou du calendrier des reconductions :

II.2.9) Informations sur les limites concernant le nombre de candidats invités à participer

Critères objectifs de limitation du nombre de candidats :

II.2.10) Variantes

Des variantes seront prises en considération :oui

II.2.11) Information sur les options

Options : non

II.2.12) Informations sur les catalogues électroniques

II.2.13) Information sur les fonds de l'Union européenne

Le contrat s'inscrit dans un projet/programme financé par des fonds de l'Union européenne : non

Identification du projet :

II.2.14) Informations complémentaires : Point no1: Les variantes envisagées par le Sycotom sont des variantes imposées, qui seront, le cas échéant, décrites dans le cahier des charges adressé aux candidats.Point no2: La nature du partenariat indiquée à la rubrique II.1.3 résulte de la part prépondérante des prestations attendues à l'issue de la phase 3.

Section III : Renseignements d'ordre juridique, économique, financier et technique

III.1) CONDITIONS DE PARTICIPATION

III.1.1) Habilitation à exercer l'activité professionnelle, y compris exigences relatives à l'inscription au registre du commerce ou de la profession

Liste et description succincte des conditions :

III.1.2) Capacité économique et financière

Liste et description succincte des critères de sélection : Chaque candidat devra justifier de sa capacité à réaliser le projet et fournir à minima :- Une déclaration concernant le chiffre d'affaires global et le chiffre d'affaires concernant les services et travaux, objet du présent marché,

notamment en matière de recherche et développement, au cours des 3 derniers exercices;- Liasses fiscales du candidat ou document équivalent reprenant les bilans et comptes de résultats pour les trois derniers exercices disponibles du candidat ou tout autre document reprenant les mêmes données;- Certificats délivrés par l'administration justifiant que le candidat a satisfait à ses obligations fiscales et sociales (ou attestation sur l'honneur dûment datée et signée pour lesquels il n'est pas délivré de certificat);- Attestations d'assurances responsabilité civile et professionnelle pour l'activité objet du marché;- Extrait Kbis ou équivalent étranger.

Niveau(x) spécifique(s) minimal/minimaux exigé(s) :

III.1.3) Capacité technique et professionnelle

Liste et description succincte des critères de sélection, indication des informations et documents requis : 1. Notice 1:a. Liste des travaux exécutés au cours des cinq dernières années, assortie d'attestations de bonne exécution (indiquant montant, dates et lieux d'exécution), en particulier dans les domaines de la valorisation organique et énergétique des déchets ménagers et/ou des boues d'assainissement et/ou du traitement des digestats. Le cas échéant, des travaux exécutés il y a plus de cinq ans seront également pris en compte;b. Moyens techniques (matériels, logiciels, ateliers, équipements de conception et de construction...) démontrant la capacité du candidat à concevoir et construire des installations industrielles de méthanisation ou équivalent, dans des capacités similaires au projet objet du marché.

Niveau(x) spécifique(s) minimal/minimaux exigé(s) : Les informations communiquées devront démontrer que le candidat ou le groupement candidat possède, a minima, des compétences dans les domaines de:- La recherche et le développement de procédés de méthanisation de résidus ou équivalents,- L'innovation dans le domaine du marché, ou équivalent,- La conception et la construction d'unités industrielles incluant les volets exploitabilité et maintenabilité de l'unité de méthanisation de résidus de capacités équivalentes au projet objet du marché.

III.1.5) Informations sur les marchés réservés :

III.2) CONDITIONS LIÉES AU MARCHÉ

III.2.1) Information relative à la profession

Références des dispositions législatives, réglementaires ou administratives applicables :

III.2.2) Conditions particulières d'exécution :

III.2.3) Informations sur les membres du personnel responsables de l'exécution du marché

III.2.4) Marché éligible au MPS

La transmission et la vérification des documents de candidatures peut être effectuée par le dispositif Marché public simplifié sur présentation du numéro de SIRET : NON

Section IV : Procédure

IV.1) DESCRIPTION

IV.1.1) Type de procédure

Partenariat d'innovation

IV.1.3) Informations sur l'accord-cadre ou le système d'acquisition dynamique

Dans le cas d'accords-cadres - justification d'une durée dépassant quatre ans :

IV.1.4) Informations sur la réduction du nombre de solutions ou d'offres durant la négociation ou le dialogue

Recours à une procédure se déroulant en phases successives afin de réduire progressivement le nombre des solutions à discuter ou des offres à négocier

IV.1.5) Information sur la négociation

IV.1.6) Enchère électronique :

IV.1.8) Information concernant l'accord sur les marchés publics (AMP)

Le marché est couvert par l'accord sur les marchés publics : oui

IV.2) RENSEIGNEMENTS D'ORDRE ADMINISTRATIF

IV.2.1) Publication antérieure relative à la présente procédure

Numéro de l'avis au JO série S :

IV.2.2) Date limite de réception des offres ou des demandes de participation

13 janvier 2017 - 12:00

IV.2.3) Date d'envoi estimée des invitations à soumissionner ou à participer aux candidats

sélectionnés

Date : 1.e.r mars 2017

IV.2.4) Langue(s) pouvant être utilisée(s) dans l'offre ou la demande de participation : français

IV.2.6) Délai minimal pendant lequel le soumissionnaire est tenu de maintenir son offre : L'offre doit être valable jusqu'au :
ou

Durée en mois : 12 (A compter de la date limite de réception des offres)

IV.2.7) Modalité d'ouverture des offres

Informations sur les personnes autorisées et les modalités d'ouverture :

Section VI : Renseignements complémentaires

VI.1) RENOUVELLEMENT

Il ne s'agit pas d'un marché renouvelable

Calendrier prévisionnel de publication des prochains avis :

VI.2) INFORMATIONS SUR LES ÉCHANGES ÉLECTRONIQUES

VI.3) INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Point no1: Les candidats peuvent se présenter seuls ou en groupement. Le Sycatom se réserve la possibilité d'imposer, pour les besoins de l'exécution du partenariat, que le groupement prenne la forme d'un groupement conjoint avec mandataire solidaire. En cas de groupement, tous les membres (co et sous-traitants) doivent fournir les documents visés au llii-1-1), llii-1-2) et llii-1-3).

Les capacités techniques, économiques et financières s'apprécient globalement en tenant compte, le cas échéant, de l'ensemble des capacités des membres du groupement et sous-traitants. Point no2 (analyse des candidatures): Les candidatures seront appréciées sur la base des trois notices produites telles que décrites à l'article llii.1) et selon les critères suivants:1- capacités économique et financière appréciées en fonction des éléments fournis et demandés à l'article llii-1-2 du présent Aapc2- capacités Recherche et développement appréciées en fonction des éléments fournis et demandés à l'article llii-1-3 du présent Aapc3- capacité d'innovation appréciée en fonction des éléments fournis et demandés à l'article llii-1-3 du présent Aapc4- capacités de Conception et/ou construction d'unités industrielles incluant les volets exploitabilité et maintenabilité de l'unité, appréciées en fonction des éléments fournis et demandés à l'article llii-1-3 du présent Aapc

Point no3 (suite de l'analyse des capacités techniques et professionnelles): 2. Notice 2:a. Liste des services ou prestations exécutées au cours des trois dernières années (indiquant montant, date et destinataire), accompagnée d'attestations des destinataires ou d'une déclaration de l'opérateur économique, dans le domaine de la recherche et développement de procédés physiques, chimiques et biologiques de traitement et de valorisation des déchets par voie de méthanisation ou équivalent. Le cas échéant, des productions pertinentes fournies il y a plus de trois ans seront également prises en compte;b. Moyens techniques (matériels, logiciels, équipements de mesure et d'analyse, laboratoires, ateliers...) démontrant la capacité du candidat à mener des programmes de recherches et à développer des projets pilotes dans le domaine objet du marché.3. Dans chaque notice (1 et 2):a. Déclaration indiquant les effectifs moyens annuels du candidat et l'importance du personnel d'encadrement pendant les trois dernières années;b. Indication des titres d'études et professionnels du candidat ou des cadres de l'entreprise, et notamment des responsables de prestation de services ou de conduite des travaux de même nature que celle du présent marché;c. Certificats de qualification professionnelle établis par des organismes indépendants. Tous les moyens de preuve équivalents ainsi que les certificats équivalents d'organismes établis dans d'autres Etats membres sont acceptés;d. Certificats qualité établis par des organismes indépendants ou toute autre preuve de mesures équivalentes de garantie de la qualité.4. Notice 3: l'indication des titres d'études ou professionnels du candidat ou du groupement candidat, incluant la liste des références scientifiques: thèses, post-doctorats, publications, brevets, partenariats ou programme scientifique dans des domaines similaires à celui du projet.

Point no4: Le principe de versement d'une prime est acté. Le montant de cette prime et les modalités de son versement seront communiqués dans le cadre de la lettre de consultation. Point no5: Les candidatures et les offres déposées en version papier sont nécessairement accompagnées d'une version dématérialisée (clé USB ou Cd) et de deux copies

papier (en plus de la version originale papier). Les candidatures et les offres déposées en version dématérialisée sont nécessairement accompagnées de deux copies papier

VI.4) PROCÉDURES DE RECOURS

VI.4.1) Instance chargée des procédures de recours :

Tribunal administratif de Paris, 7 rue de Jouy, 75181, Paris Cedex 4, F, Téléphone : (+33) 1 44 59 44 00, Courriel : greffe.ta-paris@juradm.fr, Adresse internet : <http://www.conseil-etat.fr/ta/paris>

VI.4.2) Organe chargé des procédures de médiation :

VI.4.3) Introduction de recours :

VI.4.4) Service auprès duquel des renseignements peuvent être obtenus sur l'introduction de recours :

VI.5) DATE D'ENVOI DU PRÉSENT AVIS

31 octobre 2016

SYCTOM, l'agence métropolitaine des déchets ménagers

35, boulevard de Sébastopol, 75001 Paris, France

SIAAP, Service public de l'assainissement francilien

2, rue Jules César, 75589 Paris Cedex 12, France

**PARTENARIAT D'INNOVATION POUR LA MISE EN ŒUVRE DU
PROJET DE TRAITEMENT COMMUN DES BOUES DU SIAAP ET
DES DECHETS ORGANIQUES DU SYCTOM**

Notice explicative des caractéristiques du projet

Date et heure limites de réception des candidatures

13 janvier 2017 à 12h00 (heure de Paris-France)

1 - Présentation et coordonnées du SIAAP et du Syctom

Le Syctom, l'agence métropolitaine des déchets ménagers, remplit une mission de service public d'écologie urbaine à l'échelle de notre métropole. Il traite et valorise les déchets ménagers de 5,7 millions d'habitants des 84 communes adhérentes de l'agglomération parisienne.

Adresse :

Syctom, l'agence métropolitaine des déchets ménagers
35, boulevard de Sébastopol, 75001 Paris, France

Tél : +33 140131739

Courriel : marchespublics@syctom-paris.fr

Code NUTS : FR1

Code d'identification national : 25750007400030

Adresse(s) internet :

Adresse principale : <http://www.syctom-paris.fr>

Adresse du profil d'acheteur : <https://www.achatpublic.com/sdm/ent/gen/index.jsp>

Le SIAAP, Syndicat Interdépartemental pour l'Assainissement de l'Agglomération Parisienne, transporte et dépollue chaque jour les eaux usées de 9 millions de Franciliens, les eaux pluviales et industrielles pour rendre à la Seine et à la Marne une eau épurée, propice au développement du milieu naturel.

Adresse :

SIAAP, Service public de l'assainissement francilien
2, rue Jules César
75 589 Paris Cedex 12, France

Tél : +33 144754475

Code NUTS : FR1

Adresse(s) internet :

Adresse principale : <http://www.siaap.fr/siaap/>

Adresse du profil d'acheteur : <https://marches-publics.siaap.fr/xmarches/indexfs.do#mainContainer>

La présente procédure est menée par le Syctom, en sa qualité de coordonnateur du groupement de commandes constitué avec le SIAAP.

2 - Objet de la consultation

Le Syctom et le SIAAP ont construit depuis plusieurs années un partenariat en vue d'un projet commun de méthanisation des ressources organiques issues des déchets ménagers et des eaux usées de l'agglomération parisienne.

Pour la mise en œuvre concrète de ce projet commun, les deux parties se sont rapprochées et ont décidé de créer ensemble un groupement de commande, au sens de l'article 8 du code des marchés publics alors en vigueur.

L'objectif global du partenariat d'innovation est de permettre au SIAAP et au Syctom de disposer d'une unité de traitement par co-méthanisation (ou autre procédé similaire innovant) à haut rendement, des boues de stations d'épuration et de la fraction organique résiduelle des déchets ménagers, permettant :

- une maximisation de la valorisation énergétique,
- une minimisation de la production des sous-produits et une optimisation de leur valorisation,
- d'une manière plus générale, une optimisation de la conversion du carbone.

Une étude de marché à l'échelle européenne a été réalisée, permettant de démontrer le caractère innovant du projet envisagé par le Syctom et le SIAAP, étant entendu que les performances attendues par le groupement de commande sont bien supérieures à celles habituellement observées sur le marché.

3 - Intrants envisagés

3.1. Intrants provenant du Syctom

La gestion adéquate de la matière organique contenue dans les déchets ménagers fait l'objet de mesures ambitieuses dans la loi sur la Transition Energétique pour la Croissance Verte. (LTECV). Ainsi chaque habitant devra pouvoir d'ici 2025 trier ses biodéchets. Cette mesure renforce les obligations qui prévalent déjà sur les gros producteurs de biodéchets.

Le Syctom a naturellement inscrit sa stratégie de gestion de la matière organique en cohérence avec la LTECV. Ainsi le compostage individuel et collectif fait l'objet de mesures d'encouragement et de soutiens financiers auprès des collectivités à compétence collecte.

Concernant la collecte sélective des biodéchets, le Syctom s'est engagé dans un vaste plan de soutien aux collectivités à compétence collecte : subventions mais également prise en charge de la collecte à titre expérimental pendant une durée de 3 ans.

Concernant le traitement de la matière organique, le Syctom met en œuvre une double stratégie adaptée aux deux flux qui seront à gérer dans le futur. En effet, les quantités de biodéchets triés à la source augmenteront sans pour autant supprimer à moyen terme et en totalité les quantités de matière organique qui restera présente dans les ordures ménagères.

La logique pour ces deux flux est par conséquent différente même si la difficulté d'implanter en zone urbaine dense des équipements de traitement biologique et l'intérêt du procédé de méthanisation pour le traitement constituent une base commune. Aussi le Syctom développe des partenariats avec des entités implantées au-delà de la zone dense francilienne dans l'objectif de mutualiser le traitement de la matière organique qu'elle soit issue des biodéchets triés à la source par les habitants ou de la préparation mécanique d'ordures ménagères. Dans tous les cas ces deux flux ne feront jamais l'objet d'un mélange car les sous-produits de traitement des biodéchets sont destinés au retour au sol alors

que les résidus de traitement de fraction organique résiduelle sont destinés à la valorisation énergétique.

Dans les deux cas, le Sycotom souhaite optimiser les transports de matière avec un recours massif à la voie d'eau et l'étude de reverse-logistique quand cela est possible.

Pour le traitement mutualisé des biodéchets, le Sycotom poursuivra sa démarche de coopération avec d'autres syndicats de traitement des déchets afin de construire des projets mutualisés de traitement.

Pour ce qui est de la fraction organique résiduelle, le Sycotom a fait le choix de la coopération avec le SIAAP, objet de la présente procédure de commande publique.

L'installation concernée par la présente procédure est celle du futur projet de centre de valorisation d'Ivry (projet IP-XIII). Le centre de valorisation d'Ivry sera composé d'installations dédiées à la valorisation énergétique et d'installations dédiées à la valorisation organique des ordures ménagères et assimilées de l'agglomération parisienne.

La date de mise en service industrielle de l'unité de valorisation organique (UVO) du centre d'Ivry est envisagée en 2027. Le gisement de Fraction Organique Résiduelle (FOR) issue de l'UVO est de l'ordre de 60 000 tonnes de matière sèche par an, potentiellement sous l'une des 2 formes suivantes : pâteuse (siccité comprise entre 35 et 45%) ou sèche (siccité comprise entre 75 et 80 %).

Une réflexion est en cours pour déterminer la siccité optimale de cette fraction organique en vue de son stockage et de son transport. Les orientations stratégiques du projet IP-XIII permettront au Sycotom de statuer sur la forme de la matière organique qui arrivera en entrée du site de co-traitement.

3.2. Intrants provenant du SIAAP

Pour le SIAAP, les 2 installations potentiellement concernées et leurs caractéristiques sont celles de :

- **Seine amont**
 - Située à Valenton (Val-de-Marne) ;
 - Mise en service en 1987 ;
 - Elle a fait l'objet d'extensions successives pour atteindre aujourd'hui une capacité de traitement de 600 000 m³/j, extensible par temps de pluie à 1 500 000 m³

- **Seine aval**
 - Située sur les communes d'Achères, Maisons-Laffite et Sant-Germain-en-Laye (Yvelines) ;
 - Mise en service en 1940 ;
 - C'est l'usine « historique » du SIAAP, qui fait aujourd'hui l'objet d'un vaste chantier de rénovation destiné à en faire une usine moderne alliant performances et protection

de l'environnement. Les travaux sur le traitement des eaux ont débuté en 2012 avec la rénovation du prétraitement, suivis de la refonte de la file biologique à partir de 2013. Les travaux sur le traitement de boues débuteront en 2017 avec la mise à niveau de la digestion

- Capacité de traitement : 1 500 000 m³/jour après modernisation.

Sur les sites de Seine amont et Seine aval, la production actuelle de boues est respectivement de 55 000 tMS/an et 135 000 tMS/an. Une partie de ce gisement pourra être mise à disposition dans le cadre du projet, notamment la part de boues actuellement non méthanisées sur site (20 à 30 000 tMS/an). Le titulaire pourra envisager dans le cadre de ses recherches d'utiliser l'un ou l'autre des gisements de boues, dans des quantités à définir par ses soins. L'implantation du pilote et de l'unité industrielle sera a priori sur le site de provenance des boues retenues par le titulaire.

Le périmètre d'études pourra englober d'autres déchets organiques valorisables, dont les maîtres d'ouvrages pourraient disposer (fumier équin (gisement max 15000 TMB/an), résidus graisseux (selon sites d'épuration) ou autres sous-produits organiques).

3.3. Intrants envisagés dans le cadre du projet

Le processus de l'installation de co-traitement sera conçu et dimensionné pour la valorisation **de tout ou partie des gisements** mentionnés ci-dessus : fraction organique résiduelle, boues et autres matières disponibles, dans des proportions optimales à définir. Le(s) titulaire(s) pourra(ont) également envisager une préparation préalable des intrants pour atteindre les caractéristiques techniques optimales permettant de répondre aux objectifs cités à l'article 2 -.

Des précisions seront apportées à ce sujet au sein des documents de consultation.

4 - Contenu du partenariat d'innovation

Le partenariat d'innovation au sens de l'article 94 et suivants du décret n°2016-360 du 25 mars 2016 relatif aux marchés publics, pourra être mis en place avec un ou plusieurs opérateurs économiques, qui exécutent les prestations de manière séparée, dans le cadre de contrats individuels.

Les offres seront sélectionnées à l'issue de la procédure de consultation sur la base des critères de jugement des offres tels qu'ils seront précisés dans le dossier de consultation des entreprises, communiqué aux candidats admis à présenter une offre, après examen des candidatures.

Le projet inclut la filière complète de co-méthanisation, y compris la gestion des sous-produits. La solution retenue intégrera la transformation des sous-produits (digestat, biogaz, lixiviats...) jusqu'à leur prise en charge (valorisation, élimination, ...) sur des filières clairement identifiées.

Les phases sont envisagées comme suit :

4.1. Phase 1 : Recherche – Tests et essais en laboratoire

Cette phase fera l'objet d'essais et d'analyses en laboratoire sur la co-méthanisation (ou autre procédé similaire innovant) de boues, de FOR et d'autres matières disponibles, ainsi que sur la valorisation des sous-produits pour déterminer :

- les caractéristiques principales des intrants à retenir (proportion, siccité, type de boues, ...),
- les performances attendues, notamment énergétiques, production de biogaz et taux de conversion du carbone, par comparaison avec une solution de méthanisation classique sans mélange.
- les modalités de valorisation organique, énergétique ou autre du digestat,
- la gestion et la valorisation optimale des autres sous-produits, qu'ils soient liquides, gazeux ou solides.

Afin de simuler la FOR qui sera produite par le site d'Ivry, il est envisagé d'utiliser la FOR d'ores et déjà produite par des installations similaires sur le territoire français. Le cas échéant, le titulaire pourra être amené à prévoir une préparation supplémentaire (type séchage ou à l'inverse humidification) de la FOR pour reproduire les caractéristiques techniques attendues de cette dernière. Concernant les boues et autres intrants du SIAAP, ils pourront être mis à disposition du (des) titulaire(s), dans les conditions existantes sur les sites considérés (type, composition, siccité,) et des quantités à définir avec le(s) titulaire(s).

Les essais réalisés permettront de définir un pilote à réaliser en phase 2. Le(s) titulaire(s) devra(ont) procéder à une définition du pilote au niveau esquisse, puis avant-projet sommaire.

A l'issue de cette phase, le SYCTOM et le SIAAP doivent être en mesure de retenir le(s) procédé(s) le(s) plus performant(s), et présentant un coût raisonnable, notamment sur la base des essais réalisés en laboratoire, des caractéristiques techniques du pilote envisagé et de ses performances attendues.

4.2. Phase 2 : Développement – Construction d'un pilote (une installation par contrat de partenariat)

Le pilote devra présenter une capacité suffisante au regard des gisements envisagés et pour pouvoir transposer les résultats à l'unité industrielle (phase 3).

Le(s) titulaire(s) devra(ont) réaliser son (leur) pilote défini et validé dans le cadre de la phase 1. Il(s) prendra(ont) également en charge l'ensemble des études (dont avant-projet détaillé) et des dossiers réglementaires et administratifs nécessaires à la mise en œuvre du pilote.

Ce dernier servira à déterminer :

- les caractéristiques techniques de l'unité industrielle et de ses annexes,
- ses conditions d'exploitation,
- ses performances attendues.

Il fera l'objet d'ajustements et de mises au point jusqu'à l'optimisation de ces dernières. Les essais réalisés sur le pilote pourront durer jusqu'à 2 ans. Ils permettront de définir les caractéristiques du

projet industriel à envisager en phase 3. Le(s) titulaire(s) devront procéder à une définition de l'unité industrielle et de ses annexes au niveau esquisse, puis avant-projet sommaire.

A l'issue de cette phase, le SYCTOM et le SIAAP doivent être en mesure de retenir l'unité industrielle la plus performante, et présentant un coût raisonnable, notamment sur la base des essais réalisés sur le pilote et du projet d'unité industrielle conçu par le(s) titulaire(s).

4.3. Phase 3 : Acquisition – Construction d'une unité industrielle.

Cette installation industrielle sera dimensionnée sur tout ou partie du gisement de boues et de déchets organiques disponibles (gisement décrit à l'article 3) de façon à présenter une capacité raisonnable au regard du pilote construit en phase 2 (notamment au regard de la transposition des résultats observés sur le pilote).

La phase 3 inclut :

- La réalisation de l'ensemble des études (dont avant-projet détaillé) et des dossiers administratifs nécessaires,
- la construction de l'unité industrielle et de son (ses) bâtiment(s) et traitements annexes
- les essais à vide et en charge,
- la mise en service industrielle pendant 1 an.

Cette phase s'achèvera par la réalisation d'un constat d'atteinte des performances établi de façon contradictoire. Le titulaire devra également remettre le Dossier des Ouvrages Exécutés, la documentation technique et l'ensemble des procédures d'exploitation-maintenance nécessaires à la bonne marche des installations.

4.4. Remarques générales

Les prestations architecturales ne sont pas incluses dans le marché. Le Maître d'ouvrage conserve à sa charge le parti architectural des bâtiments, ainsi que la réalisation des permis de construire.

A l'issue de chaque phase, en fonction des livrables rendus, des résultats obtenus et des choix stratégiques, le Syctom et le SIAAP décideront, pour chaque opérateur économique ou groupement d'opérateurs économiques, de la poursuite ou non du partenariat.

La phase 2, le cas échéant, sera effectuée avec un ou plusieurs opérateurs économiques, en fonction des résultats de la phase 1 et des choix opérés.

La phase 3 sera confiée à un seul titulaire (opérateur économique seul ou groupement d'opérateurs économiques) ayant proposé la solution la plus pertinente au regard des objectifs du projet commun.

Le Syctom et le SIAAP peuvent également décider de mettre fin au partenariat d'innovation à l'issue de chaque phase ou, lorsqu'il existe plusieurs partenaires, de réduire leur nombre en mettant un terme à leurs contrats.

5 - Lieu d'exécution

Les essais en laboratoire auront lieu dans les locaux du (des) titulaire(s).

Le(s) pilote(s) et l'unité industrielle seront construits sur un terrain appartenant ou mis à disposition du SIAAP.

6 - Durée prévisionnelle du contrat de partenariat d'innovation

Le contrat de partenariat d'innovation est conclu pour une durée de 108 mois.

Le phasage envisagé est le suivant, sachant qu'il pourra être modifié dans la limite des 108 mois :

- Attribution du(es) partenariat(s) d'innovation : fin 2017
- Durée envisagée à l'heure actuelle pour chaque phase :
 - o Phase 1 : 1 an
 - o Phase 2 : 3 ans
 - o Phase 3 : 4 ans