



SYNDICAT DES TRAVAUX PUBLICS
DE SEINE-ET-MARNE



CONVENTION DE RECHERCHE & DEVELOPPEMENT

Projet de recherche expérimentale pour
l'incorporation d'éco-matériaux et la valorisation
de gisements matière appliquée aux opérations
d'aménagement et de travaux publics de
Seine-et-Marne

Préambule

Dans un contexte réglementaire contraignant et en constante évolution, les parties du contrat, engagées conjointement dans une démarche vertueuse depuis de nombreuses années, se doivent d'aller encore plus loin pour répondre aux objectifs généraux mais aussi aux objectifs plus spécifiques de leur autorité de tutelle respective.

Les actions mises en œuvre dans le cadre de la démarche Schéma d'Organisation Environnementale-SOE couvrent largement les obligations de la Loi de Transition Ecologique pour la Croissance Verte-LTECV. Toutefois les obligations chiffrées de la LTECV ne sont qu'une étape et un socle pour assoir les évolutions à venir qui s'appliquent à nos domaines de l'aménagement et des travaux publics.

Ainsi les objectifs réglementaires vont se durcir et tendre tous vers un objectif central porté par la loi Anti-Gaspillage et Economie Circulaire-AGEC de neutralité carbone dans l'intérêt de la planète et de nos enfants.

Il est donc indispensable pour les principaux acteurs économiques du territoire d'œuvrer ensemble pour apporter leur contribution commune à cet objectif et entrainer dans leur sillage les collectivités de tous ordres et les entreprises de travaux publics.

La 1^{ère} des actions qui serviront ces objectifs repose sur une identification **des gisements de matériaux** issus des chantiers, les déchets d'aujourd'hui devant être considérés sans délai comme les ressources de demain, et produites par les structures de recyclage.

Ce recensement qui alimentera le travail de Néo Eco repose sur la contribution des collaborateurs des parties prenantes, leur implication dans la démarche étant la clé de la réussite.

Article 1 : Objet de la convention

Ce projet a pour objectif d'identifier les opportunités de valorisation matière innovantes, puis d'expérimenter leur mise en œuvre. Afin de bénéficier de l'expertise technique nécessaire, le CD 77, l'EPA Marne et l'EPA Sénart souhaitent contractualiser avec le prestataire Neo-Eco, dans le cadre de la présente convention. Cette étude sera réalisée en collaboration avec le STP 77 et plus particulièrement avec Ensemble 77 qui assure la cohésion du projet entre les parties.

Neo-Eco se propose dans un premier temps d'étudier et de caractériser le potentiel de déploiement de solutions innovantes pour répondre aux besoins en matériaux des opérations sous maîtrise d'ouvrage des contributeurs, en substitution de ressources naturelles ou de matériaux peu vertueux sur le plan écologique et de leur cycle de vie, ou au contraire dans le but de stimuler des débouchés pour la valorisation des gisements issus de ces opérations. Dans un second temps, Neo-Eco sera à même d'accompagner l'expérimentation d'éco-matériaux et/ou de process innovants à l'échelle des opérations visées.

Cette démarche permettra d'affirmer le positionnement du territoire comme laboratoire d'expérimentation et d'innovation en faveur de la transition écologique

Cette démarche sera entreprise en lien avec les partenaires des cosignataires.

Les Parties ont donc décidé, dans le cadre du présent contrat, de fixer les termes et conditions suivant lesquels elles collaborent à la réalisation d'un programme commun qui comprendra :

- **D'une part, la réalisation d'une étude transversale des flux de matières liés à l'ensemble des opérations sous MOA des contributeurs** (espaces publics, voirie, réseaux), à court et moyen termes, sous l'angle des gisements sortants et entrants (besoins en matériaux), afin d'identifier des opportunités d'optimisation circulaires, et de préciser les conditions d'opérationnalisation.
- **D'autre part, des missions complémentaires spécifiques qui pourront être sollicitées par les trois cosignataires pour l'expérimentation de projets pilotes sur des opérations ciblées** grâce à l'étude des flux de matières et/ou pour le développement de procédés ou éco-matériaux innovants. Le cas échéant, ces missions ponctuelles prendront la forme de « projets démonstrateurs expérimentale » s'inscrivant dans le cadre du présent contrat, et dont les modalités sont décrites à l'article 3 de ce contrat.

Le présent contrat de Recherche et Développement permettra donc aux Parties de progresser ensemble sur leurs enjeux respectifs mentionnés ci-avant.

Article 2 : Le projet

2.1 Objectif du projet :

L'objectif premier du projet fait écho à la volonté du territoire de mieux intégrer l'économie circulaire dans ses opérations, pour prévenir et minimiser la consommation de ressources naturelles et le stockage ultime des déchets :

- Maximiser l'intégration de produits, équipements et matériaux issus du réemploi, de la réutilisation et du recyclage dans ses opérations
- Maximiser le taux de valorisation matière par le réemploi, la réutilisation et le recyclage des produits, équipements, matériaux et déchets générés par ses opérations
- Développer des synergies de mutualisation, de substitution et d'activités d'interface entre ses opérations et sur le territoire, dans une optique de gestion des flux en circuits courts
- Développer des solutions de valorisation innovantes dans cette optique
- Réduire l'empreinte carbone des opérations de construction et d'aménagement

Au-delà des objectifs environnementaux tangibles et quantifiables, une finalité sous-jacente de ce projet est l'acculturation des Maitrises d'Ouvrage (MOA) du territoire, par l'appropriation des préceptes de l'économie circulaire, le développement d'une culture et d'outils de transversalité entre les contributeurs et leurs différentes directions, l'harmonisation des pratiques, méthodologies, prescriptions, référentiels environnementaux, afin de favoriser à long terme les synergies intra et inter opérations, à l'échelle du territoire.

Enfin, l'innovation et la collaboration entre les acteurs du territoire sont au cœur de l'approche proposée, qui vise l'élaboration de nouveaux éco-produits et/ou la mise en œuvre de nouveaux process. Les aspects réglementaires, normatifs et assurantiels doivent également être maîtrisés pour envisager une réinjection des matériaux dans les différents projets.

2.2 Caractère innovant de la recherche

L'étude s'appuie sur la recherche universitaire française, en particulier les travaux sur la valorisation des matières usagées minérales de l'IMT Nord Europe. Dans le cadre de ce projet, Neo-Eco se rapprochera de différents laboratoires partenaires universitaires ou privés afin de créer un partenariat scientifique pour la caractérisation des échantillons et la création de formulation d'éco-matériaux.

Neo-Eco propose de réaliser une étude de recherche appliquée et de développement expérimental, dans le domaine de la science des matériaux appliquée à l'économie circulaire. Il s'agira de comprendre le potentiel des gisements visés, à remplacer des matières d'origine extractives dans la formulation de nouveaux matériaux alternatifs, les « éco-matériaux ».

La démarche visera à construire une boucle d'économie circulaire : à partir d'un gisement de déchets, il s'agit de lui donner un nouveau cycle de vie. L'objectif ici est de construire des filières environnementalement vertueuses et économiquement compétitives.

La recherche portera donc sur la mise au point d'écosystèmes locaux et pérennes en capacité de substituer dans des matériaux et produits finis un maximum de ressources naturelles par des ressources alternatives issus des déchets de chantiers du territoire. Et ceux à travers :

- La recherche d'une approche pratique pour la création de nouvelles filières locales de valorisation des gisements locaux avec les acteurs et industriels du territoire.
- Le développement d'éco-matériaux innovants et vertueux :
 - À fort taux de substitution en matériaux alternatifs plutôt qu'en matériaux vierges d'origine extractive, présentant des caractéristiques mécaniques répondant aux besoins du territoire et satisfaisant toutes les normes en vigueur
 - Réduisant les besoins en stockage et la consommation des ressources naturelles d'origine extractive, et donc l'impact carbone des projets.

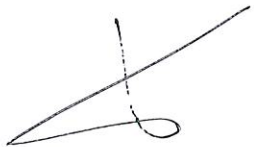
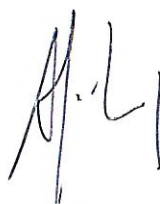



- Le développement expérimental pratique au travers de la recherche d'usage des éco-matériaux par des filières du TP, avec accompagnement de la filière dans ce nouvel usage et recherche de solutions permettant cet usage
- La démonstration que les boucles d'économie circulaire proposées permettent une création de valeur supérieure à une approche classique, qui pourrait être généralisée et bénéficier au territoire.

2.3 Impacts attendus

De manière générale, les actions mises en œuvre contribueront à atteindre à minima les objectifs régionaux (PRPGD) de valorisation de 85% des déchets du BTP à horizon 2030. Elles seront également susceptibles de générer des créations d'activité et d'emploi, notamment d'insertion, puisque les activités d'interface liées à l'économie circulaire et notamment au réemploi sont de fait souvent portées par des structures de l'économie sociale et solidaire :

- Impact environnemental positif grâce à la réduction des mises en décharge
- Réduction des besoins en matières premières vierges et des déchets de chantier
- Alignement voire dépassement des objectifs nationaux et régionaux de valorisation des déchets du TP sur les opérations sous maîtrise d'ouvrage des contributeurs
- Traçabilité des déchets de chantier améliorée, dans le respect de la réglementation
- Développement d'activités locales dans les domaines industriel et de l'économie sociale et solidaire, ancrage territorial
- Renforcement de l'image de marque du territoire

Article 3 : Signature des parties

<p>Pour le Conseil départemental,</p>  <p>Jean-François PARIGI</p>	<p>Pour l'EPA Sénart,</p>  <p>Alexandre MAIKOVSKY</p>
<p>Pour l'EPA Marne EPA France,</p>  <p>Cédric COILLOT</p>	<p>Pour le STP77,</p>  <p>Pascal PIAN</p>
<p>Pour Neo Eco,</p>  <p>Aline DE SNOECK</p>	<p>Pour Ensemble77,</p>  <p>Pascal PIAN</p>