

MAIRIE DE METZ

CONSEIL MUNICIPAL DE LA VILLE DE METZ

REGISTRE DES DELIBERATIONS

Séance du 30 mars 2017

DCM N° 17-03-30-4

Objet : Convention de partenariat avec le CEREMA pour la réalisation d'une étude "l'Arbre dans la Ville".

Rapporteur: Mme MOLINET

Au travers de son Agenda 21, la Ville de Metz s'est engagée dans une démarche de préservation de la biodiversité avec la réalisation d'un inventaire complet de la faune et de la flore sur son territoire. Des actions de sensibilisation à la Nature, mais également de renaturation d'espaces ont été menées et se poursuivent aujourd'hui avec notamment la politique de développement d'espaces naturels et de jardins.

L'arbre dans la Ville constitue un élément fondamental des écosystèmes urbains à plusieurs titres car il rend de nombreux services :

- Il contribue à préserver la qualité de l'air en absorbant des polluants et en fixant des particules fines.
- Il participe à l'atténuation du réchauffement climatique en stockant et en séquestrant du CO2.
- Il contribue à la lutte contre le phénomène d'îlot de chaleur urbain grâce à l'ombrage qu'il fournit lors des fortes chaleurs, à son évapotranspiration des eaux pluviales mais aussi à son effet sur la circulation de l'air.
- Il constitue un important support de biodiversité pour les insectes, les oiseaux et des petits mammifères.
- Il participe à la diversité des paysages urbains et contribue, avec le choix de certaines essences, à marquer l'histoire de la Ville avec des arbres qui peuvent être centenaires.

Dans le cadre de l'adaptation de la Ville aux changements climatiques, et en raison de l'enjeu majeur que constitue la lutte contre la pollution de l'air en matière de santé publique et de vulnérabilité des villes d'autre part, la Ville de Metz a souhaité engager une étude globale et transdisciplinaire permettant le croisement de nombreux indicateurs sur les services écosystémiques rendus par les Arbres dans la Ville et s'est ainsi rapprochée du CEREMA.

Le CEREMA a décidé de mobiliser 5 % de sa subvention pour charges de service public en 2017 pour des actions innovantes telles qu'une étude pouvant servir de référence et susceptible d'être transposée au niveau national.

Dans le cadre de son programme de recherche, le CEREMA (Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement) s'est montré intéressé par l'étude envisagée par la Ville de Metz et se propose de rassembler des références, des outils méthodologiques et des bases de données -dont il dispose en partie- afin de disposer d'un panel le plus complet possible d'indicateurs ou de paramètres relatifs aux services écosystémiques rendus par les arbres notamment en matière de :

- Qualité de l'air et santé (absorption de polluants)
- Biodiversité
- Régulation du climat local et global (îlot de chaleur urbain, stockage de CO2)
- Paysage et cadre de vie

L'étude s'intéressera aux services rendus par les arbres mais également aux perturbations qui pourraient être défavorables à l'homme (caractère allergène de certaines espèces, émissions de composés organiques volatils (COV)).

Sur la base de ce travail, le CEREMA établira, en partenariat avec la Ville de Metz et toute autre collectivité locale ou partenaire qui le souhaite, un outil d'aide à la décision qui devrait permettre de déterminer, en fonction du contexte local, les espèces d'arbres les plus adaptées à être plantés en fonction des services rendus qui sont attendus.

Une mise en application de cet outil d'aide à la décision sera ensuite réalisée sur un espace expérimental du territoire messin.

Une vulgarisation technique de cet outil auprès des principaux acteurs concernés est envisagée à la suite de l'étude (journée technique d'information, colloque, etc.).

Le montant de l'étude s'élève à 40 000 €. La Ville de Metz participerait à hauteur de 10 000 € au financement de l'étude répartis sur les deux années d'étude.

A noter qu'au titre des partenaires de cette étude figure également Metz Métropole qui participerait au financement à même hauteur que la Ville de Metz.

En conséquence, la délibération suivante est soumise à l'approbation du Conseil Municipal.

LE CONSEIL MUNICIPAL

Les Commissions compétentes entendues,

VU la délibération du 27 février 2014 relative à la Charte de l'Arbre de Metz,

CONSIDERANT que les Villes doivent engager des démarches d'adaptation au réchauffement climatique et que l'arbre constitue un élément fondamental des écosystèmes urbains,

CONSIDERANT l'intérêt pour la Ville de Metz de réaliser une étude sur les services écosystémiques rendus par les arbres et que le partenariat proposé par le CEREMA dans le cadre de son programme de recherche permettrait d'y répondre,

APRÈS EN AVOIR DÉLIBÉRÉ

DECIDE :

De participer au financement de l'étude "L'arbre dans la Ville" à hauteur de 10 000 euros, versés au CEREMA sur deux années à raison de :

- 5 000 euros versés en 2017 après la signature de la convention par l'ensemble des parties,
- 5 000 euros versés en 2018 après production d'un rapport final et production d'un outil d'aide à la décision.

AUTORISE Monsieur le Maire ou son représentant à signer la convention correspondante avec le CEREMA, ses avenants éventuels ainsi que tous documents et pièces connexes à cette affaire.

Les crédits pour 2017 sont inscrits au budget de l'exercice en cours.

Vu et présenté pour enrôlement,

Signé :

Pour le Maire

La Conseillère Déléguée,

Marylin MOLINET

Service à l'origine de la DCM : Mission Développement durable et solidaire
Commissions : Commission Développement Durable
Référence nomenclature «ACTES» : 8.8 Environnement

Séance ouverte à 15h00 sous la Présidence de M. Dominique GROS Maire de Metz ,
Nombre de membres élus au Conseil Municipal : 55 dont 55 sont encore en fonction à la date de la délibération.

Membres assistant à la séance : 35 Absents : 20 Dont excusés : 14

Décision : ADOPTÉE À LA MAJORITÉ

L'arbre dans la ville

Convention de partenariat

Services EcoSystémiques rendus par les Arbres Modulés selon l'Essence (SESAME)

Entre :

La ville de Metz, représentée par son Maire en exercice, Monsieur Dominique GROS, habilité par la délibération du 30 mars 2017,

d'une part,

La Communauté d'agglomération de Metz Métropole, représentée par Monsieur Jean-Luc BOHL, suite à la délibération du 15 mai 2017,

d'autre part,

et

Le Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (Cerema), établissement public à caractère administratif de l'Etat dont le siège est situé 25 avenue François Mitterrand à Bron 69674, représenté par Jacques Le Berre, Directeur territorial Est 1 boulevard Solidarité 57070 Metz Cedex 3,

d'autre part,

vu le titre IX de la loi 2013-431 du 28 mai 2013 portant création du Cerema,
vu le décret 2013-1273 du 27 décembre 2013 relatif au Cerema,
vu l'article 18 de l'ordonnance n°2015-899 du 23 juillet 2015 relatif à la coopération entre pouvoirs adjudicateurs,

il est convenu ce qui suit :

Préambule

Contexte général

Le Cerema est un établissement public de l'état à caractère administratif, dont les missions, fixées par l'article 44 de la loi du 28 mai 2013, sont entre autres :

- de promouvoir et de faciliter des modes de gestion des territoires qui intègrent l'ensemble des facteurs environnementaux, économiques et sociaux,
- d'accompagner les acteurs publics et privés dans la transition vers une économie

sobre en ressources et décarbonnée, respectueuse de l'environnement et équitable,

- d'apporter à l'état et aux acteurs territoriaux un appui en termes d'ingénierie et d'expertise technique sur les projets d'aménagement nécessitant notamment une approche pluridisciplinaire ou impliquant un effort de solidarité,
- de promouvoir aux échelons territorial, national, européen et international les règles de l'art et le savoir-faire développés dans le cadre de ses missions, et en assurer la capitalisation.

Cette étude a été conçue et proposée sur initiative de la Ville de Metz à partir de recherches menées fin 2015.

Dans le cadre de l'adaptation de la Ville aux changements climatiques, la Ville de Metz et la Communauté d'Agglomération de Metz Métropole souhaitent engager une réflexion globale et transdisciplinaire permettant le croisement de nombreux indicateurs sur les services écosystémiques rendus par les Arbres dans la Ville et se sont ainsi rapprochées du Cerema.

Dans le cadre de son programme de recherche, le Cerema, a décidé de mobiliser 6 % de sa subvention pour charges de service public en 2017 pour des actions innovantes pouvant servir de référence et susceptible d'être transposée au niveau national.

Au travers de sa direction Est, le Cerema a décidé de nouer un partenariat avec la Ville de Metz pour définir via la présente convention les conditions de réalisation d'une étude relative aux services écosystémiques rendus par les arbres, appliqués à l'agglomération messine.

L'arbre en ville est souvent vu comme un élément de décor : il embellit la ville. L'arbre est ensuite perçu par les habitants comme exerçant des fonctions bénéfiques pour l'homme : il fournit un ombrage lors des fortes chaleurs.

Mais il ne s'agit là que d'un aperçu des services rendus par l'arbre en ville. Sans que nous en ayons pleinement conscience, il participe à notre cadre de vie selon de nombreuses modalités différentes.

- il contribue à préserver la qualité de l'air, en absorbant des polluants, en fixant des particules fines,
- il participe à l'atténuation des changements climatiques, en stockant et en séquestrant le CO2 dans son bois en particulier,
- il est un support important à l'accueil de la biodiversité, notamment en servant d'habitat (écorce, feuilles, cavités, ...), de support, et de source de nourriture à de nombreuses espèces d'insectes, d'autres invertébrés, de petits mammifères, d'oiseaux. Il contribue fortement à permettre l'existence de chaînes alimentaires en milieu urbain,
- il peut, dans certain cas, jouer un rôle dans la protection acoustique de certains secteurs sensibles en ville,
- il participe à la lutte contre l'effet d'îlot de chaleur urbain, de par l'ombre portée qu'il génère, son effet sur la circulation de l'air et l'évapotranspiration des eaux pluviales,
- il participe grandement à l'aménagement paysager d'un jardin, d'un square, d'une rue ou d'une avenue,
- de par sa longévité, il peut constituer en lui-même une trace de l'histoire de la ville, par ailleurs le choix des espèces, leur disposition, leurs modalités de taille participent de « l'esprit des lieux ».

Mais quand on parle de l'arbre ou de l'arbuste, on ramène à un dénominateur commun de très nombreuses espèces qui ne jouent pas le même rôle dans l'espace urbain.

Certaines espèces sont considérées comme beaucoup plus « dépolluantes » que d'autres,

de par leur métabolisme ou leur morphologie.

Certaines espèces vont stocker de grandes quantités de carbone pour longtemps, d'autres vont jouer ce rôle de manière marginale.

Certaines espèces vont servir de support à un cortège d'espèces animales et végétales impressionnant (jusqu'à plusieurs centaines d'espèces d'insectes), d'autres non. Cette distinction dépend du caractère « local » de l'espèce bien sûr, mais repose aussi sur des critères intrinsèques plus complexes.

Certaines espèces seront de précieux auxiliaires pour la lutte contre l'effet d'îlot de chaleur urbain, alors que d'autres sont peu efficaces dans ce domaine.

Certaines espèces sont intimement liées à l'histoire, aux traditions ou aux usages d'un espace donné, alors que d'autres y apparaîtront plus « exotiques ».

Par ailleurs, au-delà de ces différences dans la capacité des arbres à répondre aux besoins de l'humain, les espèces d'arbres et d'arbustes ne sont pas égales face aux agressions qu'elles subissent en ville. Leur capacité à survivre et croître dans des conditions pédo-climatiques données, leur résistance à la sécheresse, à la pollution, aux agressions liées à la circulation automobile ou au vandalisme, ne sont pas uniformes. Les espèces d'arbres ne sont pas non plus égales face aux effets du changement climatique. Elles peuvent elles-mêmes devenir un agresseur notamment en raison du caractère allergène du pollen de certaines d'entre elles.

Enfin, certaines espèces sont soumises à la contrainte d'une ou de plusieurs maladies susceptibles de compromettre leur bonne santé, voire leur survie : citons le Frêne commun, l'Aulne glutineux et les ormes, pour donner des exemples connus.

Les très nombreux critères cités ci-dessus, imposent pour l'aménageur de choisir les végétaux qu'il va mettre en place, ou favoriser, en fonction de ses propres objectifs (ombrage, biodiversité, longévité, résistance, paysage, etc.).

Le présent travail vise à accompagner ce choix.

L'arbre et l'Homme dans l'agglomération messine

« La décennie écoulée a vu émerger de nouvelles préoccupations environnementales au sein des grandes villes, notamment par rapport à leur adaptation au changement climatique et à la préservation de la biodiversité. Dans ce contexte, la protection des arbres et la poursuite active de nouvelles plantations trouvent toute leur justification ». Charte de l'arbre, ville de Metz, 2013.

Longtemps contraint par la vocation de place-forte militaire, l'espace dédié au végétal à Metz se révèle lorsque les Allemands construisent la deuxième couronne de forts autour de la ville, libérant un « ring romantique » à l'emplacement des anciennes fortifications. À partir des années 1970, une réflexion sur l'écologie urbaine, sous l'influence de Jean-Marie Pelt, plus précoce que dans d'autres villes, contribue à favoriser les espaces verts et l'entretien raisonné des alignements d'arbres.

Plus récemment, les études menées par la ville de Metz et la communauté d'agglomération de Metz Métropole sur la biodiversité et la trame verte et bleue, confirment le rôle du végétal dans le maintien, le renforcement ou la restauration des continuités écologiques.

Le projet présenté ci-dessous, est né de la rencontre entre une volonté forte des collectivités de travailler sur les services écosystémiques en milieu urbain, et du projet du Cerema de décliner territorialement cette thématique inscrite dans son projet stratégique national.

article 1 – Objet de la convention

Partant du constat de la diversité des fonctions des arbres et arbustes dans un espace urbain, et la variabilité de la capacité des espèces à remplir ces fonctions, le Cerema souhaite proposer aux collectivités un outil d'aide à la décision en matière de choix des espèces à planter.

La ville de Metz et la communauté d'Agglomération de Metz Métropole, souhaitent conjointement, optimiser l'implantation des arbres et arbustes en ville afin de favoriser leurs fonctions écologiques, en lien avec les contraintes liées à l'aménagement des espaces verts, ou espaces de nature, au sein de l'espace public (climatiques, techniques et économiques).

Le Cerema souhaite ainsi mettre au point une **méthodologie** qui, à partir des meilleures références scientifiques, permettra d'objectiver le choix d'une espèce végétale ou d'une autre à partir d'une gamme de critères de choix prenant en compte les enjeux pour l'aménageur.

La présente convention a donc pour objet de déterminer le contenu, les modalités et la répartition des interventions respectives du Cerema, de la ville de Metz et de la communauté d'Agglomération de Metz Métropole dans ce travail d'intérêt partagé.

L'entrée retenue est les services écosystémiques rendus par les végétaux. L'approche n'intègre pas d'autres critères qui pourraient être le prix, la disponibilité en pépinière, etc.

L'idée forte est que l'aménageur définisse et pondère les services écosystémiques qu'il souhaite favoriser en un lieu donné, en fonction du contexte de ce lieu, et qu'il trouve avec le travail fourni par le Cerema des critères permettant d'objectiver le choix des végétaux à planter.

Les services écosystémiques représentent un sujet relativement nouveau pour la science. Il l'est encore plus pour les gestionnaires et les décideurs. Toutefois de nombreuses études et bases de données existent et fournissent des éléments ou des indicateurs utilisables moyennant certaines précautions.

Le Cerema s'intéresse à la question des services écosystémiques, sujet qui répond pleinement à ses objectifs stratégiques et priorités¹. Il pilote le volet Urbain du projet d'Évaluation Française des Écosystèmes et des Services Écosystémiques (EFESE).

article 2 – Missions du Cerema

L'action menée par le Cerema a une visée méthodologique.

Le Cerema souhaite tout à la fois :

¹Projet stratégique 2015-2020 du Cerema : objectif B12 « *développer des méthodes et des outils pour intégrer dans les projets des territoires la gestion sobre des ressources naturelles et les enjeux environnementaux et accompagner les acteurs* » : Le Cerema contribuera, à l'aide de référentiels et d'indicateurs, à l'évaluation nationale des services écosystémiques, en vue d'en faire la promotion auprès des gestionnaires et des collectivités, en fournissant des outils et des méthodes de planification et d'aménagement, et de valorisation auprès des citoyens.

1) Rassembler des références, explorer des outils méthodologiques et des bases de données libres de droits, pour disposer du panel le plus complet possible d'indicateur ou de paramètres relatifs aux services écosystémiques suivants :

QUALITE DE L'AIR ET SANTE :

- rôle en matière de fixation et absorption des polluants et particules fines,
- sensibilité des espèces aux polluants,
- caractère allergène de certaines espèces.

BIODIVERSITE :

- fonction en tant que support de biodiversité,
- sensibilité à des ravageurs particuliers.

RÉGULATION DU CLIMAT LOCAL ET GLOBAL :

- capacité à réduire l'effet d'îlot de chaleur en fonction de la morphologie et de l'écologie des espèces,
- capacité à stocker et séquestrer du CO₂.

PAYSAGE ET CADRE DE VIE :

- rôle de l'arbre dans le paysage, valeur esthétique,
- lien avec l'histoire de la ville, « l'esprit des lieux ».

ORGANISATION DES ESPACES VEGETALISES :

à l'occasion de l'étude de chacun des domaines précédents, le Cerema sera amené à se pencher sur l'effet produit par l'organisation dans l'espace des végétaux (par exemple contribution à la trame verte et bleue, effet « tunnel vert » induits par l'organisation des strates et les espacements). Sans intégrer ces données de nature géographique dans l'outil d'aide à la décision produit, ces éléments seront réunis dans un chapitre ou une fiche à vocation didactique.

Une attention particulière sera par ailleurs portée à la capacité présumée des arbres à supporter l'évolution prévisible du climat au cours du XXI^{ème} siècle.

Ce travail constituant une première approche, il sera volontairement limité à un nombre d'espèces défini avec le groupe de travail mis en place dans le cadre de l'étude. Seront ainsi concernées les espèces d'arbres, et une sélection d'espèces d'arbustes. L'étude se limitera par ailleurs à des souches sauvages pour les espèces sélectionnées, le caractère horticole de nombreuses espèces d'arbustes les rendant plus difficiles à aborder en termes de services écosystémiques rendus.

L'étude s'intéressera aussi bien aux services rendus, qu'aux **disservices** (c'est-à-dire aux perturbations défavorables à l'Homme, engendrées par l'une ou l'autre espèce – par

exemple le caractère allergène, ou l'émission de COV).

2) Décliner ce travail sur un territoire particulier, et donc fournir un outil d'aide à la décision propre à un territoire, personnalisé.

Dans cette optique, le Cerema travaillera à partir d'une liste d'espèces utilisées ou souhaitées par la collectivité. Il complétera éventuellement cette liste à la marge en y ajoutant des espèces locales bien adaptées aux conditions locales.

Pour chaque thématique citée ci-dessus, et pour la liste d'espèces faisant l'objet du travail, le Cerema établira :

- si possible, une liste hiérarchisée des espèces pour chaque critère, permettant d'identifier les espèces les plus adaptées à rendre ce service ou à intégrer cette contrainte,
- si les données ne sont pas suffisantes, une liste réduite d'espèces à favoriser pour la prise en compte du service écosystémique ou de la contrainte considérée.

La méthodologie utilisée s'orientera vers la conception d'indicateurs composites qui permettront de pondérer les services écosystémiques rendus. En effet une collectivité peut très bien, en fonction de ses objectifs et du contexte local, décider de hiérarchiser les critères listés à la page précédente, soit de manière générale, soit en fonction d'un quartier, d'une rue, d'un lieu.

Une présentation simple et synthétique de ces résultats sera réalisée sous forme de fiche.

La méthode et la forme seront conçues pour rendre ce travail transposable dans d'autres territoires, une réflexion sera menée sur les modes de communication et de diffusion des résultats du projet.

Après la réalisation de l'étude, une mise en application sur un territoire défini de l'agglomération sera effectuée.

Article 3 – Missions de la ville de Metz

La Ville de Metz contribuera à l'étude de la manière suivante :

- elle participera au comité technique mis en place par le Cerema dans le cadre de l'étude, cette participation a notamment pour but de définir la liste des espèces végétales concernées par l'étude,
- elle participera au comité de pilotage de l'étude qui comprendra à minima les partenaires de l'étude
- elle fournira au Cerema toute étude ou document disponible nécessaire à la réalisation de l'étude : données historiques sur les espèces végétales utilisées dans la ville, données sur les espèces plantées, inventaires, etc. Le cas échéant, à la demande de la ville de Metz, le transfert des données pourra faire l'objet d'une clause de confidentialité (données utilisées par le Cerema en tant que de besoin pour la bonne réalisation de l'étude, mais sans retranscription directe de ces données dans les productions du Cerema).

Article 4 – Missions de la Communauté d'Agglomération de Metz

Métropole

- elle participera au comité technique mis en place par le Cerema dans le cadre de l'étude, cette participation a notamment pour but de définir la liste des espèces végétales concernées par l'étude,
- elle participera au comité de pilotage de l'étude qui comprendra à minima les partenaires de l'étude
- elle fournira au Cerema toute étude ou document disponible nécessaire à la réalisation de l'étude : données historiques sur les espèces végétales utilisées dans la ville, données sur les espèces plantées, inventaires, etc. Le cas échéant, à la demande de la ville de Metz, le transfert des données pourra faire l'objet d'une clause de confidentialité (données utilisées par le Cerema en tant que de besoin pour la bonne réalisation de l'étude, mais sans retranscription directe de ces données dans les productions du Cerema).

Article 5 – compétences mobilisées par le Cerema, la ville de Metz et la Communauté d'agglomération de Metz Métropole

Le Cerema mobilisera pour le travail décrit à l'article 2, les compétences suivantes :

- Luc Chrétien, chef de la division Environnement au Cerema Est, chef de projet, qui interviendra sur l'ensemble du projet en tant que de besoin, et plus spécifiquement sur la question de la biodiversité et des disservices,
- Rémi Suaire, (...)
- Rémi Claverie, (...)
- Julien Bouyer (...)
- Nadia Aubry, (...)
- Cécile Vo Van, (...)
- le cas échéant, d'autres personnels du Cerema, notamment SIGiste et dessinatrice.

La ville de Metz mobilisera pour le travail décrit à l'article 3, les compétences suivantes :

- Son représentant, Madame Marilyn Molinet, Conseillère déléguée à la Biodiversité,
- La mission développement et solidaire, le Pôle Parcs, Jardins & Espaces Naturels qui participeront au comité technique ainsi que d'éventuels spécialistes et Professeurs d'université référents dans ce domaine.

La communauté d'agglomération de Metz Métropole mobilisera pour le travail décrit à l'article 4, les compétences suivantes :

- Son représentant, Monsieur Guy Bergé, Vice-Président en charge de l'Environnement et du Développement Durable
- Les services des pôles "Environnement et Développement Durable" et "Espaces Publics", mais aussi les référents techniques des communes et partenaires (Atmo Grand Est par exemple) intéressés par les thématiques abordées par l'étude le cas échéant.

Article 6 – Moyens mis en œuvre au titre de la coopération

L'estimation globale du coût complet de la présente convention est de 40 000 €.

La mise en œuvre du suivi de la démarche par le Cerema requerra l'investissement du Cerema, pour le compte du MEEM, à un niveau dont la valeur est estimée à 20 000 €.

Le montant de la soulte qui sera facturée aux collectivités partenaires est de 20 000 €. Cette soulte sera répartie à parts égales entre la ville de Metz et la Communauté d'agglomération de Metz Métropole.

Le montant qui sera facturé à la ville de Metz comme à la Communauté d'Agglomération de Metz Métropole sera donc de 10 000 € pour chacune des collectivités.

Article 7 – Gouvernance et pilotage

Les parties conviennent de se réunir régulièrement comme défini aux articles 3 et 4 à l'occasion des comités de pilotage et comités techniques et ce, a minima :

- au lancement du projet,
- à l'issue de l'élaboration de la méthodologie,
- quand le Cerema réalisera des points d'étapes sur l'étude,
- au moment du rendu final.

Le groupe de travail a une vocation technique et réunira le Cerema, la communauté d'agglomération de Metz Métropole et la ville de Metz, ainsi que leurs services techniques, il comprendra également des agents des communes de la communauté d'agglomération qui montreraient leur intérêt pour contribuer à ce travail (établissement de la liste des espèces, évaluation des services écosystémiques et des disservices, ...). Il sera réuni autant que de besoin.

Article 8 – livrables

Le Cerema produira :

- tout au long de l'étude, les compte-rendus du comité de pilotage, et du comité technique,
- un rapport qui exposera la problématique, les bases de données utilisées, la méthodologie proposée d'approche des services écosystémiques rendus par les arbres, les limites de la méthodologie proposée,
- un outil d'aide à la décision à destination des collectivités de l'agglomération de Metz. Cet outil d'aide à la décision, aura vocation à être proposé par le Cerema à d'autres collectivités sur le territoire national, pour le territoire desquelles il pourra être adapté.

Article 9 – Modalités de versement de la soulte

Le paiement sera réalisé en trois temps :

Pour la ville de Metz :

- 50 % après la signature de la convention, soit 5 000 €,
- 50 % à l'achèvement du rapport final et de la production de l'outil d'aide à la décision en 2018, soit 5 000 €.

Pour la Communauté d'Agglomération de Metz-Métropole :

- 50% à la signature de la convention, soit 5 000 €,
- 50 % à l'achèvement du rapport final et de la production de l'outil d'aide à la décision en 2018, soit 5 000€.

Il sera effectué sur le compte bancaire du Cerema Est, dont les références sont les suivantes :

CEREMA ACS EST ILE DE FRANCE
BUREAU COMPTABLE
1 BOULEVARD SOLIDARITE BP85230
57076 METZ CEDEX 3 FRANCE

RIB 10071 57000 00001005297 49
IBAN FR76 1007 1570 0000 0010 0529 749

Article 10 – Durée de la convention

La présente convention est conclue pour une durée de deux ans à compter de sa notification.

Article 11 – Exploitation des données – propriété intellectuelle

Les résultats issus de ce travail et les éléments méthodologiques élaborés pourront être exploités par la ville de Metz, la Communauté d'Agglomération de Metz-Métropole et par le Cerema dans le cadre de leurs compétences respectives :

11.1 Exploitation des données

Les parties pourront envisager de valoriser cette étude dans le cadre de manifestations à définir (journée du réseau scientifique et technique du Cerema, colloque européen dans le cadre du projet INTERREG NOE à destination des partenaires luxembourgeois, allemands, belges, etc.).

L'ADEME Grand Est est également intéressée par la valorisation de cette étude dans le cadre de l'adaptation au changement climatique des Villes.

Les modalités d'intervention du Cerema dans ces éventuelles manifestations seront à définir indépendamment de la présente convention.

11.2 Propriété des connaissances antérieures

Chacune des parties conserve la pleine et entière propriété de ses connaissances antérieures, c'est-à-dire toutes les informations et connaissances techniques ou scientifiques de quelque nature que ce soit, et notamment le savoir-faire, les secrets de fabrication, les secrets commerciaux, les données, les bases de données, logiciels, les dossiers, plans, schémas, dessins, formules ou tout autre type d'informations et connaissances, sur quelque support que ce soit, brevetables ou non, ou brevetées ou non, et plus généralement protégées ou non ou « protégeables » ou non au titre d'un droit de propriété intellectuelle, et appartenant à une partie ou détenue par elle, avant la date d'effet du marché ou développées ou acquises par elle postérieurement à la date d'effet du marché mais indépendamment de l'exécution du marché.

11.3 Propriété des résultats

Les notes méthodologiques, avis sur dossier, notes de recommandations, élaborés par le Cerema dans le cadre de ce travail, sont la copropriété des parties et pourront être exploitées par la ville de Metz et la Communauté d'Agglomération de Metz Métropole et par le Cerema dans le cadre de leurs compétences respectives et avec l'accord préalable de l'autre partie, qui devra intervenir dans un délai d'un mois. Passé ce délai, l'accord de

l'autre partie sera considéré comme acquis.

Il en est de même pour le rapport final qui sera rédigé par le Cerema.

Toute utilisation partielle ou totale des informations devra mentionner le nom des partenaires.

Ces dispositions ne s'appliquent pas aux protocoles techniques sur lesquels le Cerema sera amené à intervenir (analyse, démarche itérative, propositions d'amélioration).

La présente clause restera en vigueur après la date d'expiration de la présente convention.

Article 12 – Modification

La présente convention ne pourra être modifiée que par avenant signé par la ville de Metz, la Communauté d'agglomération de Metz-Métropole et le Cerema pour la durée résiduelle d'application de la convention.

Celui-ci précisera les éléments modifiés de la convention initiale sans que ceux-ci ne puissent remettre en cause les objectifs définis à l'article 1^{er}.

La demande de modification de la convention est réalisée sous forme d'une lettre recommandée avec accusé de réception précisant l'objet de la modification, sa cause et les conséquences qu'elle emporte. Les autres parties disposent d'un délai de deux mois pour y faire droit.

Article 13 – Résiliation

En cas de non-respect par une des parties de l'une de ses obligations, la présente convention pourra être résiliée de plein droit par l'autre partie à l'expiration d'un délai de deux mois suivant l'envoi d'une lettre recommandée avec accusé de réception valant mise en demeure de se conformer aux obligations contractuelles et restée infructueuse.

Article 14 – Litiges

En cas de difficulté sur l'interprétation de la présente convention, les parties s'efforceront de résoudre leur différend à l'amiable.

En cas de désaccord persistant, celui-ci sera porté devant le tribunal compétent.

Article 15 – Dispositions particulières

Les logotypes des partenaires de l'étude devront figurer sur toute publication et tout document d'information liée à cette étude.

Toute communication relative à cette étude et à ses conclusions, qu'elle soit orale, écrite ou dématérialisée, devra stipuler que celle-ci a été engagée conjointement par le Cerema la Ville de Metz et la Communauté d'Agglomération de Metz Métropole.

Fait à Metz, en trois exemplaires

Pour la ville de Metz,

Pour la Communauté d'Agglomération de Metz-Métropole,

Pour le Cerema

PROFE