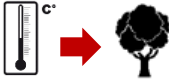


CLIMATHON : « COMMENT DEVELOPPER L'EAU ET LA NATURE EN VILLE ET BENEFICIER DES SERVICES ECOSYSTEMIQUES RENDUS POUR S'ADAPTER AU CHANGEMENT CLIMATIQUE ? »

Le mercredi 19 novembre 2018, les locaux d'Euratechnologies de Lille ont accueilli des participants à un Climathon organisé dans le cadre de l'élaboration du PCAET de la MEL, en vue d'alimenter le volet « adaptation au changement climatique » du PCAET et plus particulièrement la dimension **nature en ville**.

Effectivement, parmi les problématiques qui affectent et affecteront le plus le territoire métropolitain à l'avenir, nous pouvons citer les évolutions des températures, avec en particulier l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des épisodes caniculaires, mais aussi l'accroissement du risque d'inondation sur l'ensemble du territoire métropolitain. Les illustrations suivantes donnent quelques éléments d'état des lieux et de projection de l'évolution du climat sur la Métropole

 Entre 1955 et 2013, la température moyenne observée à Lille a augmenté de + 1,37° C. En moyenne, + 1 jour chaud par décennie).	 =  Des analogues climatiques projetant le climat de Lille à 2080 comme étant celui de Toulouse.	 L'accroissement des températures devrait accroître l'inconfort thermique, canicules, les îlots de Chaleur Urbain déjà observables (+31% de mortalité lors de la canicule de 2003)
 ¾ des communes de la MEL sont concernées par un risque inondation important. Et demain (+20% de précipitations hivernales constatées entre 1955 et 2013)	 Le changement climatique pourrait altérer les milieux naturels et humides, la modification de la répartition géographique des espèces, l'émergence de parasites et d'envahisseurs	 La qualité de l'air est responsable de 1 700 décès prématurés chaque année sur le territoire de la Métropole. L'évolution des températures pourrait accroître le nombre d'épisodes de pollution.

Face à ces aléas, la nature en ville offre de nombreux bienfaits et des mesures d'adaptation gagnant-gagnant :

- La nature en ville, précieuse alliée face aux canicules et à l'effet d'îlot de chaleur urbain. La nature en ville et la présence d'eau rafraîchissent l'air ambiant en l'humidifiant grâce à la lente évaporation de l'eau et à la transpiration des plantes que l'on y trouve. En cas de canicules, cela refroidit la température de l'air et en offre des îlots de fraîcheur. L'aménagement d'un

parc arboré de 100 m² au cœur d'un îlot urbain, bordé par des immeubles de 15 mètres de hauteur, permet d'abaisser la température de 1°C dans les rues canyon adjacentes¹.

- La nature en ville, une réponse à la lutte contre les inondations par l'absorption des trop-pleins d'eau en cas de crues et la limitation induit du ruissellement.
Le ruissellement des eaux pluviales sur une surface naturelle boisée est seulement de 10% quand celui d'une surface imperméable est de 55%².
- La nature en ville constitue l'une des principales attentes des citoyens : 23% des motifs d'insatisfaction des métropolitains concernent le cadre de vie (pollution, espaces verts et développement (trop) urbain)³.

Ainsi, une cinquantaine d'universitaires, étudiants, chercheurs et experts du territoire se sont réunis dans le cadre de ce Climathon afin d'identifier des solutions innovantes à l'urgence climatique. Durant une journée entière, ces volontaires du territoire, répartis en 9 groupes, ont tenté d'identifier une solution concrète à la question suivante : *Comment développer considérablement la nature et l'eau en ville et bénéficier au mieux des services écosystémiques rendus pour s'adapter au changement climatique ?*

Par groupe, après avoir fait connaissance avec leurs 'compagnons d'aventure', les participants à ce Climathon ont profité d'un temps de brainstorming (d'idéation) afin de faire émerger leurs idées et de partager leurs expériences vécues en lien avec le sujet de la journée. Ils ont ensuite été invités à se mettre d'accord sur un projet, à en définir clairement les objectifs, à développer les 'spécifications' de cette l'idée (conditions de mise en œuvre, cibles, périmètre géographique...), puis à lui donner corps (A quel problème le projet répond-t-il ? Comment se traduit-il dans les faits ? Quelles sont les modalités de mise en œuvre ? Quels investissements ?). Enfin, ils ont été amenés à préparer des éléments de 'pitch' et d'exposition (diorama) permettant de matérialiser leur idée (dessin, maquette, nom du projet, etc.) en vue de la présenter ensuite devant un jury chargé de l'analyser au travers d'une grille de critères.

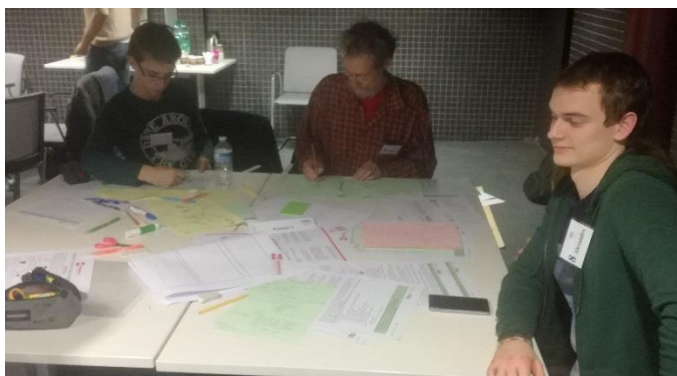


¹ Source : Fiche méthodologique pour la mise en œuvre du SRCAE DREAL Nord Pas de Calais

² Source : Guide « L'arbre en milieu urbain, acteur du climat en Région Hauts de France »

³ Source : Enquête acteurs-habitants de la métropole lilloise, MEL et CoManaging





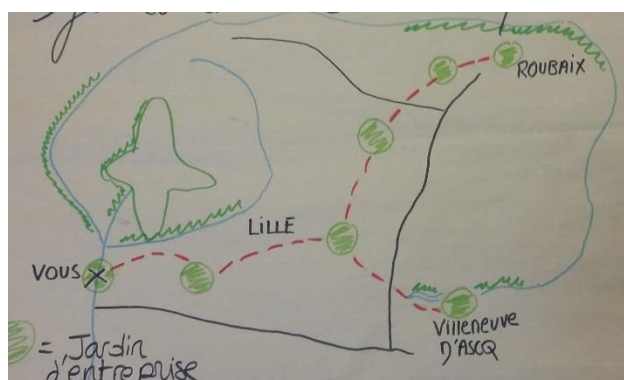
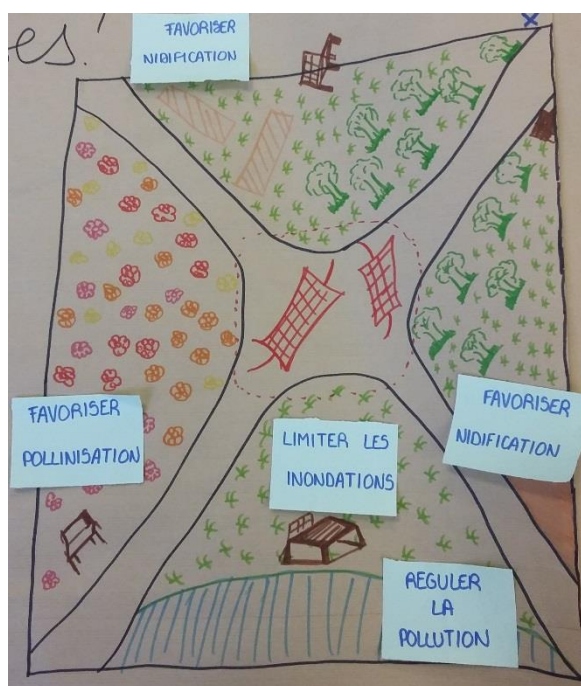
Cette journée riche en réflexions, en plus d'avoir permis aux participants de vivre une expérience collective d'idéation et de prototypage d'actions, de développer leurs connaissances par l'hybridation des compétences de chacun et de faire de nouvelles rencontres autour d'un sujet de travail commun, a été une réelle opportunité pour la MEL de voir se construire un réseau d'experts sur la nature et l'eau en ville. Mais surtout, ce Climathon a permis de créer de la matière propre à nourrir le volet adaptation au changement climatique de son PCAET grâce à l'émergence de 9 projets concrets visant à répondre à la problématique de la nature en ville.

PROJET 1 : « LE PAS JAPONAIS : UN LABORATOIRE POUR LES JARDINS D'ENTREPRISES »

Ce projet entend favoriser la nature en ville en reconnectant des espaces fragmentés à travers les pas japonais. Ces derniers sont des espaces relais qui favorisent le déplacement des espèces en milieu fragmenté. Les espèces pouvant se déplacer, une continuité écologique est alors assurée.

Plus particulièrement, l'objectif est de développer et transposer des aménagements écologiques dans les jardins d'entreprises, nombreux sur le territoire. Ces aménagements qui doivent être proposés aux entreprises sur ces espaces doivent notamment avoir pour finalité de favoriser la nidification, limiter les inondations, favoriser la pollinisation et réguler la pollution. Ces espaces doivent devenir des zones de séquestration carbone, d'îlot de fraîcheur, mais également d'accueil et d'information du public (attractivité de la parcelle avec panneaux explicatifs et kiosques...).

L'idée est, dans un premier temps, d'expérimenter ce projet à l'échelle locale, comme cela pourrait être pertinent au niveau de la grande pelouse devant l'EuraTechnologies, pour l'étendre ensuite à plus large échelle et s'intéresser alors à tous les jardins d'entreprises de la MEL, l'objectif étant de créer ainsi un maillage territorial.



PROJET LAUREAT

PROJET 2 : « RES'ILOT »

Ce projet se structure autour d'un pacte de réhabilitation résiliente et inclusive des ilots datant de 1930 (bâti typique de la MEL).

L'objectif de ce projet, au-delà d'améliorer le cadre de vie dans les ilots de 1930 dans un contexte de changement climatique, d'atténuation et d'adaptation, est de changer les pratiques pour réduire les empreintes carbone et développer l'économie circulaire. C'est un processus qui, in fine, doit permettre de donner plus de place à la nature.

Concrètement, l'idée est d'utiliser les habitats vacants et donc exploitables pour libérer du foncier à destination de la nature en utilisant les savoir-faire des habitants. Cette ambition de réduction de l'étalement urbain s'articule notamment autour de réhabilitations rotatives afin de permettre aux habitants de rester dans leur quartier, de la création d'un service « Rénove mon ilot » et d'un objectif « Zéro débit de fuite ».

Pour ce faire, 4 étapes doivent être suivies.

Tout d'abord, il est nécessaire de repérer et d'investir des ilots (espaces vacants) tout en ciblant les personnes vulnérables ayant un habitat précaire ou dégradé.

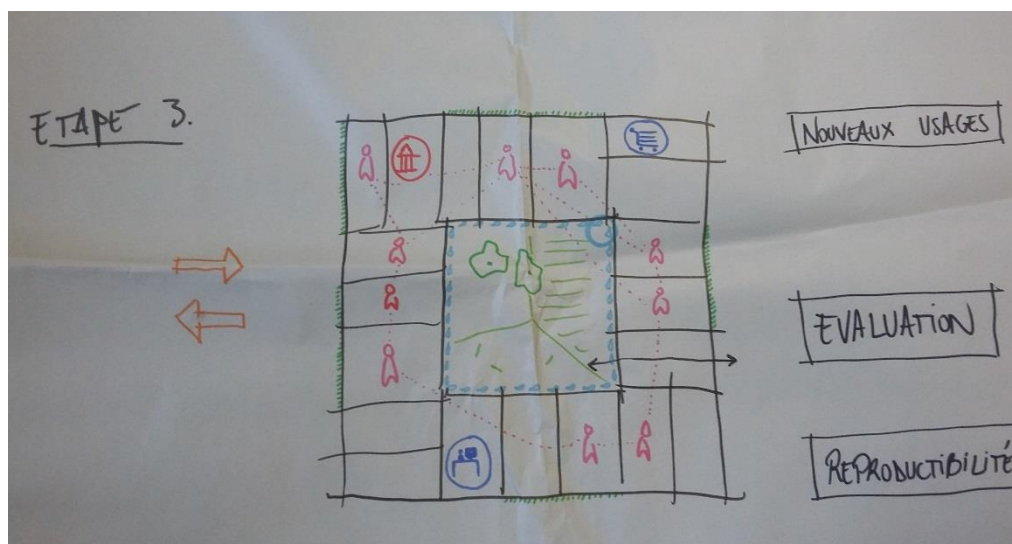
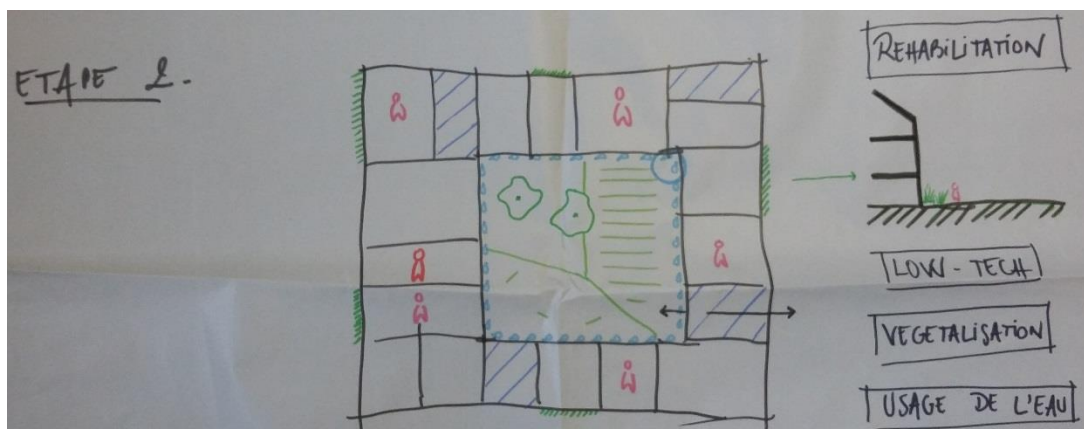
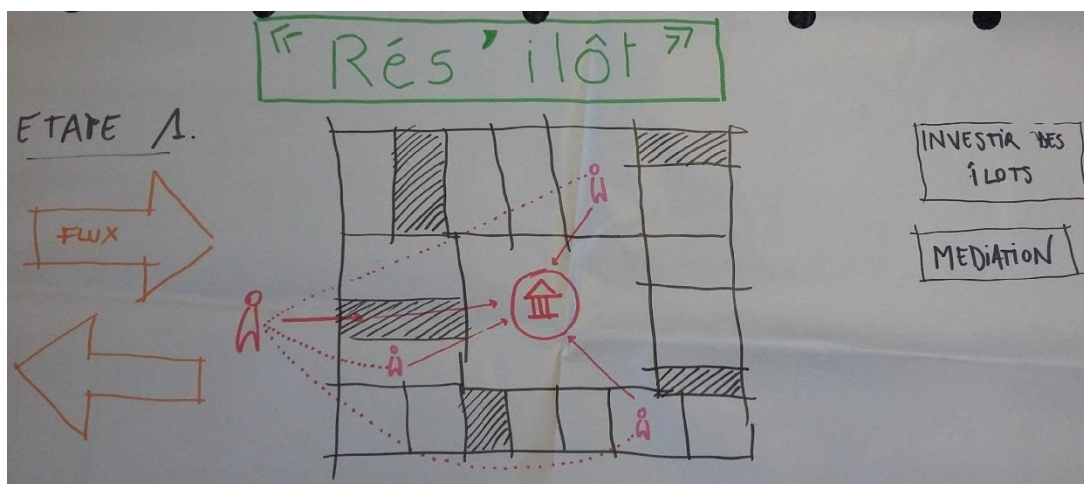
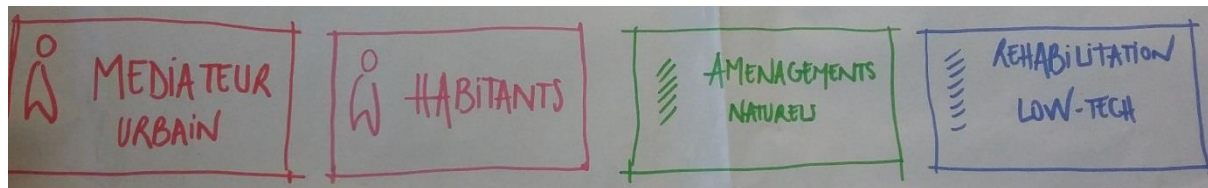
Il est nécessaire qu'un habitant de l'ilot devienne médiateur tout en étant chargé de faire un état initial de l'ilot, un diagnostic des savoir-faire des habitants, et de créer un comité d'ilot afin de créer une communauté pour investir les ilots et d'éduquer aux bonnes pratiques.

Ensuite, il faut aménager l'ilot selon un aménagement type :

- Rénovation des bâtiments pour en faire des bâtiments basse consommation,
- Aménagement de commerces, logements et services,
- Développement des démarches d'économie circulaire : réemploi, utilisation de gisements locaux, mise en place de composteurs, création de jardins partagés, collecte performante des déchets (conteneurs...), récupération d'eau de pluie pour les jardins,
- Végétalisation de l'ilot pour faire de l'intérieur de la cour un lieu de production alimentaire durable avec la plantation d'arbres régionaux fruitiers et l'intégration d'espèces régionales capables de s'adapter au réchauffement climatique,
- Création d'un lieu récréatif/ de rencontres,
- Réduction des ilots de chaleur et des émissions de gaz à effet de serre liées aux transports,
- Mise en place de panneaux photovoltaïques (mise en location) et de toilettes sèches, notamment.

L'évaluation est une étape importante, afin de mesurer l'impact social de la création de cette communauté. L'idée est d'attirer de nouveaux habitants et de nouveaux usages, tout en veillant sans cesse à développer une meilleure résilience climatique à l'échelle de la parcelle.

Enfin, la dernière étape consiste à reproduire ce processus sur d'autres ilots.



PROJET 3 : « MOBILI'VERTE »

Ce projet consiste à assurer une continuité de la nature dans l'espace public grâce à la mobilité douce. En plus de s'adapter aux impacts du changement climatique, ce projet doit permettre d'augmenter la place de la nature en ville en préservant la biodiversité, d'améliorer le cadre de vie des habitants et de leur offrir la possibilité de pratiquer une mobilité durable et de bénéficier des effets positifs de ce changement (diminution des émissions de CO2, partage de l'espace public...).

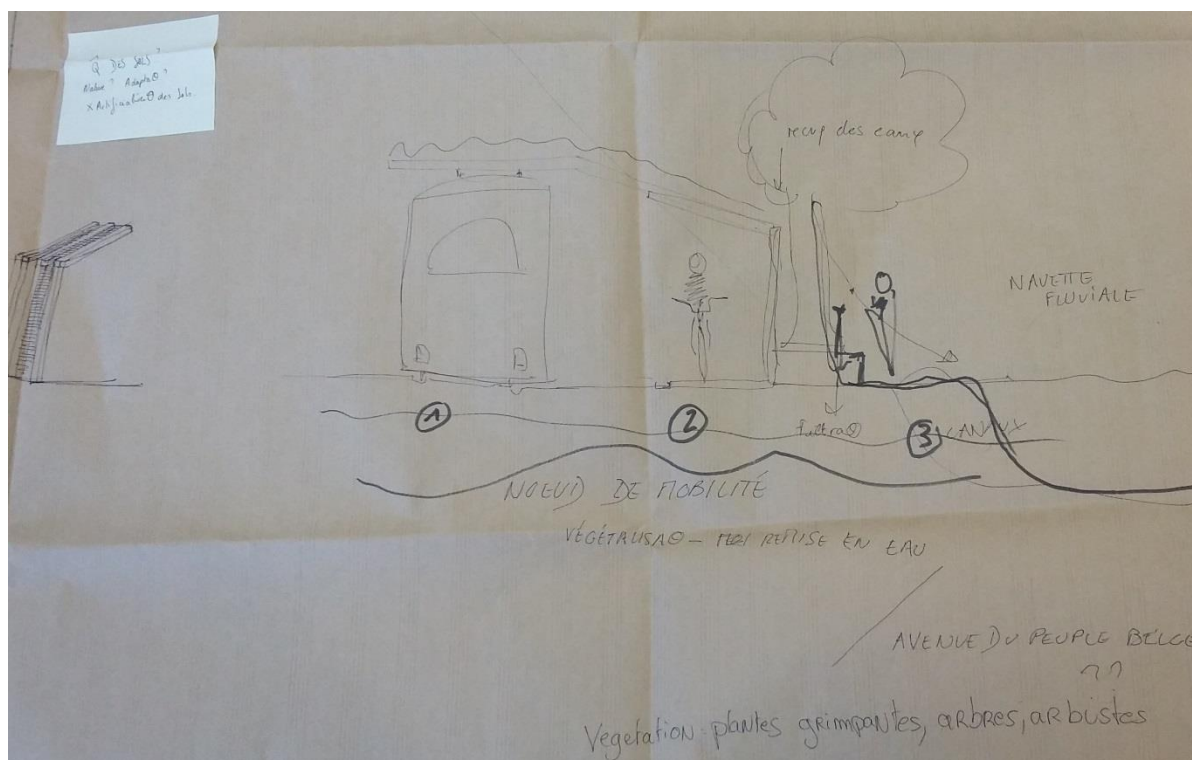
Donc ce projet aux investissements lourds promet de nombreux bénéfices relatifs à l'attractivité du territoire, la santé, la qualité de l'air, et l'augmentation de la biodiversité.

Concrètement, l'idée est dans un premier temps de réaménager l'Avenue du Peuple Belge afin de faire cohabiter nature et mobilité à travers :

- La cohabitation de différents modes de mobilité douce dans une continuité verte,
- La végétalisation du Tramway,
- Une piste cyclable avec une ombrière végétalisée. La piste cyclable doit être conçue de manière innovante afin de limiter les effets de la chaleur : dotée d'une ombrière, de couleur beige, perméable, sécurisée et toujours propre (l'ombrière protège des feuilles mortes) et offrant un confort à l'usager (limite l'inconfort de la pluie l'hiver et l'inconfort de la chaleur l'été),
- La remise en eau des canaux (anciens canaux de l'avenue)
- Le réaménagement des berges et des chemins de halage.

Un tel aménagement permet d'augmenter le coefficient de végétalisation.

Ce projet a d'abord vocation à se développer sur l'Avenue du Peuple Belge, mais serait également transposable à tous les autres territoires de la MEL.



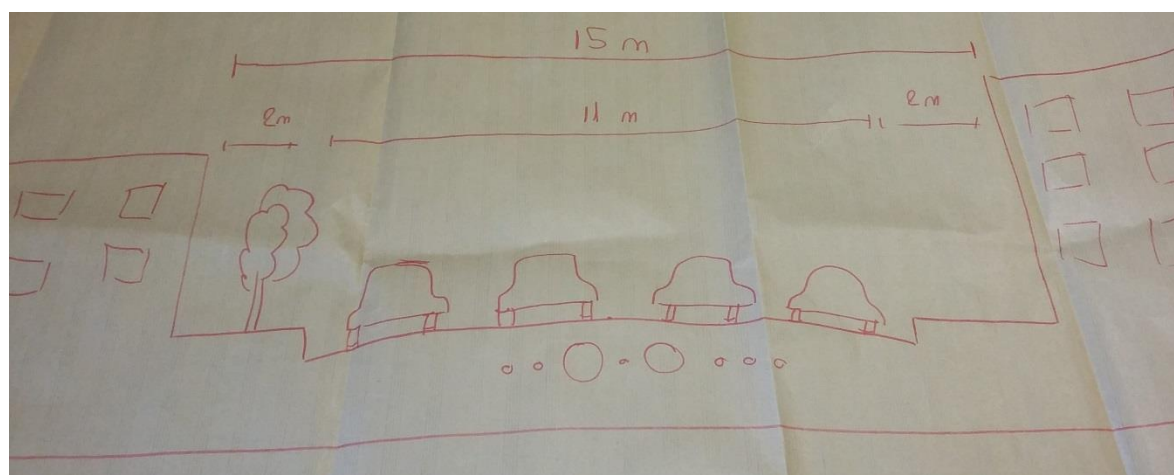
PROJET 4 : « LA RUE DE 15 METRES »

Ce projet part du constat que bien souvent, une rue mesure 15 mètres de large. Donc l'idée est de transformer la rue où les voitures sont omniprésentes par une rue où c'est le végétal qui devient omniprésent, afin de limiter la présence d'îlots de chaleur urbain et de répondre à plusieurs services (notamment en termes d'approvisionnement : jardin partagé entre générations, services socio-culturels...). L'objectif est donc de revaloriser les espaces publics en y développant des services écosystémiques (régulation des îlots de chaleur urbains...).

Ce projet repose plus particulièrement sur deux idées phares : le développement d'un service d'autopartage de la MEL à travers la création d'une flotte de voitures en libre-service et le développement du co-voiturage.

La création d'une application est également nécessaire afin de combiner ces deux services et de mettre en relation des usagers ayant le même besoin de déplacement.

L'objectif est de décongestionner les axes et ainsi d'améliorer l'accessibilité au cœur de la ville, de réduire la pollution sonore, lumineuse et atmosphérique, et également de pallier à la déficience des transports en commun. Mais pour ce faire, une évolution des modes de pensées et des mentalités est indispensable, tout comme le développement d'un modèle viable et économiquement intéressant pour les utilisateurs.



PROJET 5 : « GRAINE DE RUE »

PROJET LAUREAT

Ce projet consiste à transformer et rafraichir les rues en y développant davantage la nature et l'eau et à les partager en diminuant la place de la voiture... et ce en étroite collaboration avec les habitants du territoire.

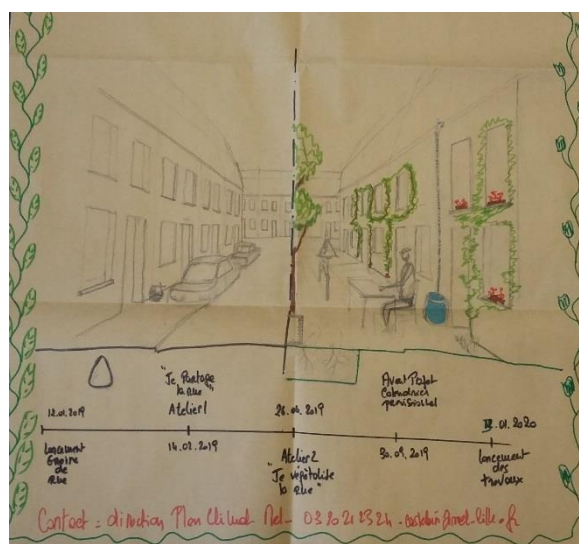
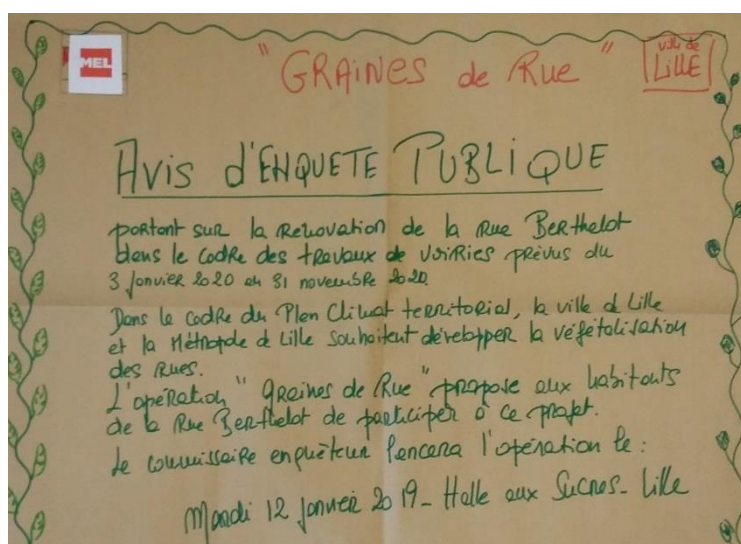
Deux principes sont au cœur de ce projet :

- La sobriété écologique : il s'agit d'anticiper sur les calendriers de voirie et profiter des travaux de voirie prévus pour rafraichir les rues situées dans des zones à forte densité urbaine et faire face aux îlots de chaleur urbains. L'objectif est de retrouver un sol perméable en sortant du bétonnage de la ville et en développant la végétation, afin notamment de recevoir les eaux pluviales. La question des eaux pluviales doit être traitée sur le fond.
- La participation des habitants : l'accent est mis sur la réappropriation de la rue par les habitants à travers une démarche participative. Des temps d'animation doivent donc voir le jour afin que la démarche soit appropriée par les habitants et s'étende à d'autres territoires.

Le partage de la rue doit inciter chacun à sortir dans la rue pour profiter de la végétation et des potagers par exemple. Les rôles et tâches doivent également être partagés entre habitants, collectivités et maîtres d'œuvre.

A terme, le processus d'enragement permettra une certaine sobriété financière et la démarche menée dans une rue prototype pourra se développer à de nombreuses autres rues.

La rénovation de la rue Berthelot prévue en janvier 2020 pourrait être l'occasion pour la MEL de développer la végétalisation des rues et proposer aux habitants de participer à cette aventure en dessinant ensemble le nouveau paysage.



PROJET 6 : « QUARTIER SOL VIVANT »

Ce projet vise à sanctuariser les espaces perméables et à perméabiliser progressivement les espaces bétonnés actuellement réservés aux voitures en grandissant un maillage efficace en fonction des quartiers.

L'objectif de ce projet est que la ville puisse retrouver un sol vivant et un cycle de l'eau résilient. Cela permettrait notamment de réduire les risques d'inondation (idée de la « ville éponge »), d'augmenter la biodiversité (la faune et la flore), de réduire les îlots de chaleur, de filtrer la pollution de l'eau et de l'air, de retrouver un sol vivant capable de stocker le carbone et de filtrer l'air et l'eau, de rénover le lien entre l'homme et la nature, d'utiliser l'espace pour l'agriculture urbaine, d'utiliser localement l'eau...

Cette ambition ne pourra se réaliser qu'en empiétant sur les espaces réservés aux voitures (voiries, parkings, garages...) et en développant de nouveaux modes de déplacements doux (transports en commun, pistes cyclables sécurisées, grands parkings perméables et végétalisés...). L'idée est que la voiture devienne inutile en milieu urbain et que l'autopartage et le train permettent de se déplacer en dehors des villes. Des actions de sensibilisation paraissent également nécessaires pour obtenir l'adhésion des habitants.

Quant aux friches délaissées, il faut les naturaliser et intégrer une forte végétalisation dans les projets de réhabilitation. Il est également nécessaire d'indiquer les zones mutables dans le PLU et de dépolluer les espaces de stockage d'eaux locales. L'idée est de se réapproprier la rue comme espace de vie.

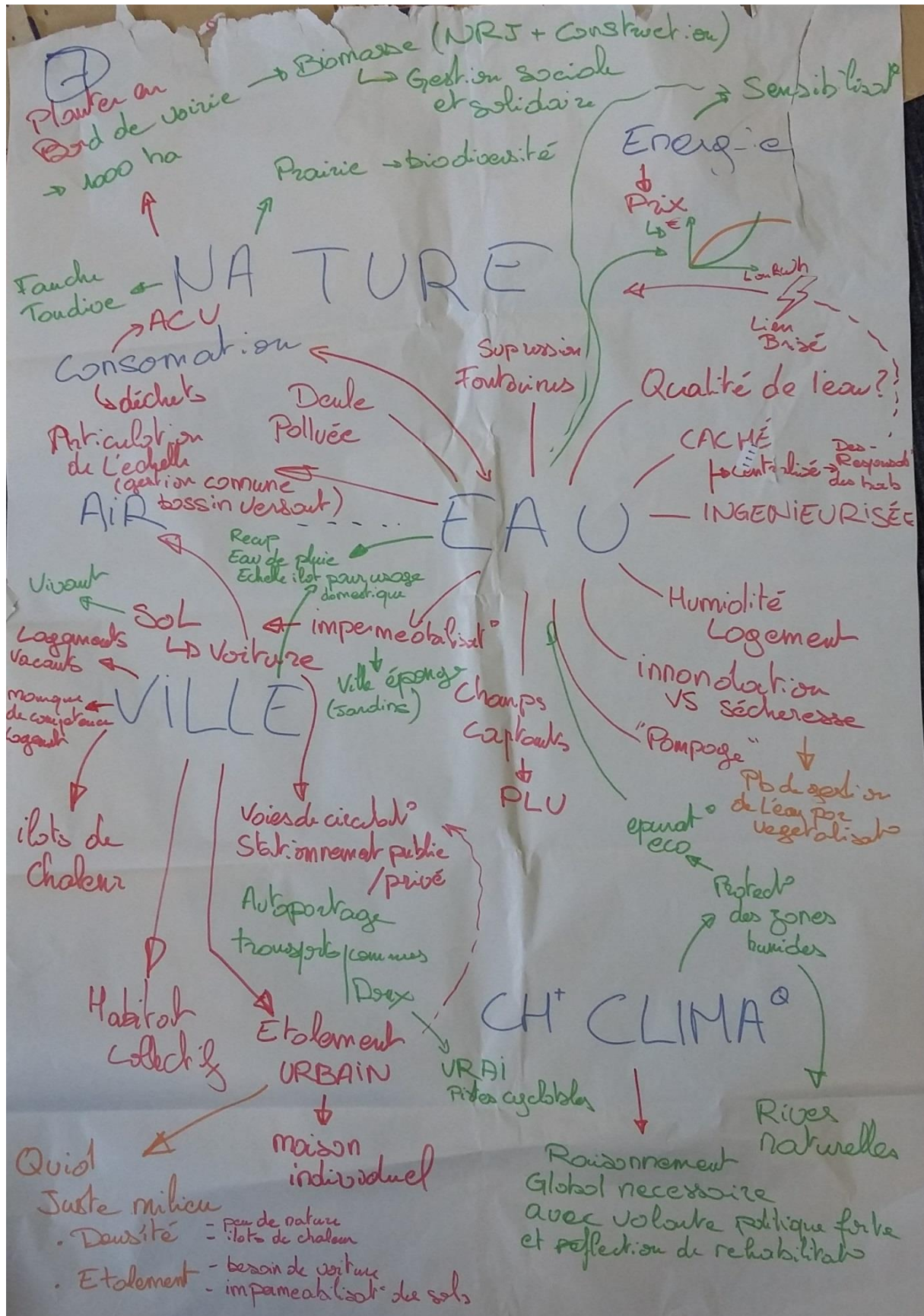
D'un quartier test, ces actions doivent ensuite s'étendre à l'ensemble de la MEL.

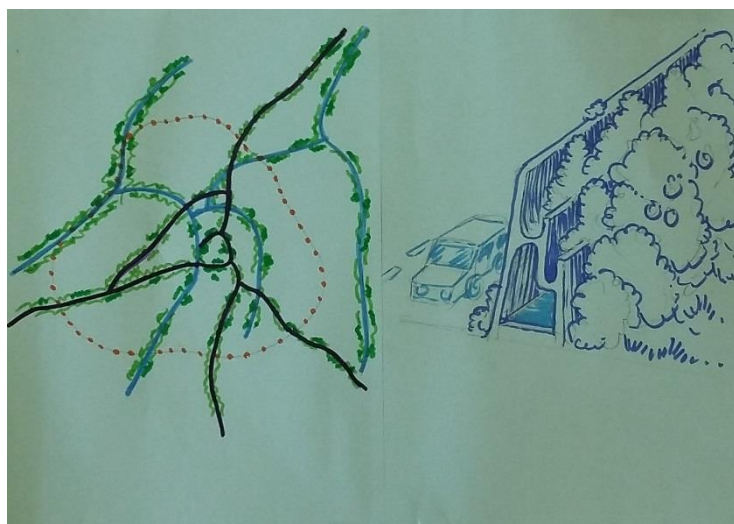
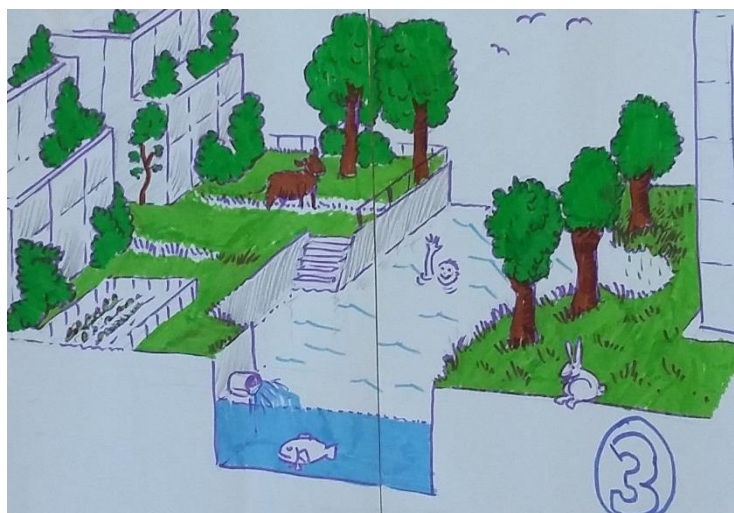
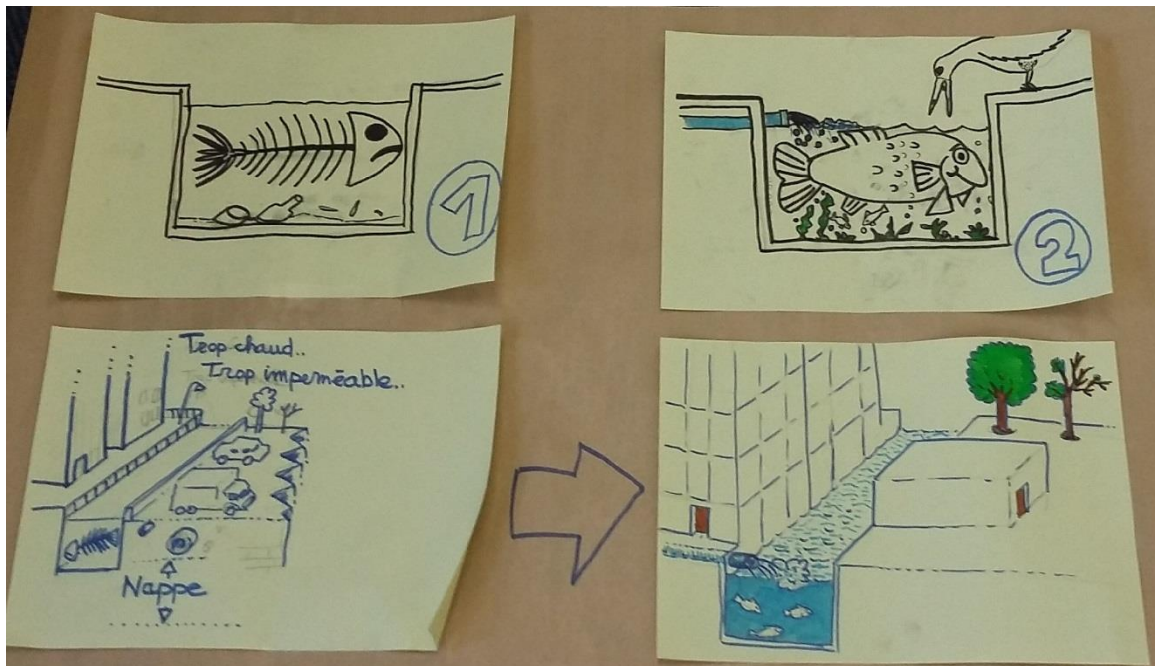
En 2014, les quartiers qui auront suivi ce programme pourront constater :

- Des jardins dans la rue permettant de partager des potagers entre les habitants,
- Des inondations plus faibles avec un sol qui absorbe l'eau,
- Des végétaux conservant la chaleur,
- De nouveaux modes de transport (nouveaux réseaux, bus, autopartage, TER...) ayant pris le pas sur les voitures individuelles,
- Une gestion locale de l'eau de pluie pour les usages domestiques et locaux.

Un sol tout simplement redevenu vivant.







PROJET 8 : « CONVENTIONS DE RUES »**PROJET LAUREAT**

L'objectif de ce projet est de végétaliser les espaces urbains denses impactés par la présence d'îlots de chaleur, via une coopération public/privé où la population est intégrée dans la politique climat de la MEL. Cela passe par des conventions de rue, de boulevard, de berge et de rivières, par exemple.

Les habitants doivent être associés aux décisions de la collectivité pour végétaliser les espaces et ramener l'eau dans la rue. Faire participer les habitants à la démarche est effectivement un moyen de les sensibiliser au changement climatique.

En ce qui concerne les espaces publics, l'idée est de végétaliser ces espaces tels que les rues, d'amener l'eau en surface et de déminéraliser les espaces. Pour les espaces privés, il s'agit de végétaliser les façades, les toits et les murs, notamment. Les habitants sont donc invités à prendre eux-mêmes des initiatives, comme à travers des permis de végétaliser les façades par exemple.

La convention de rue est donc une démarche partenariale entre les habitants et la collectivité locale pour végétaliser les espaces urbains et ramener l'eau. Concrètement, il faut tout d'abord réaliser un diagnostic des usages, besoins et potentialités, avant de développer un programme d'intervention conjointe (par exemple, les habitants végétalisent les toitures et les fosses alors que la collectivité intervient sur la végétalisation de l'espace public), sans oublier que la démarche peut tout aussi bien naître des habitants d'abord.

Pour ce faire, il est nécessaire d'utiliser le réseau d'eau industrielle (volonté de pomper l'eau et de la réutiliser pour entretenir les espaces verts), de sensibiliser à la biodiversité, d'adapter les conventions à chaque rue ou chaque boulevard, et de soutenir la visibilité des jardins.

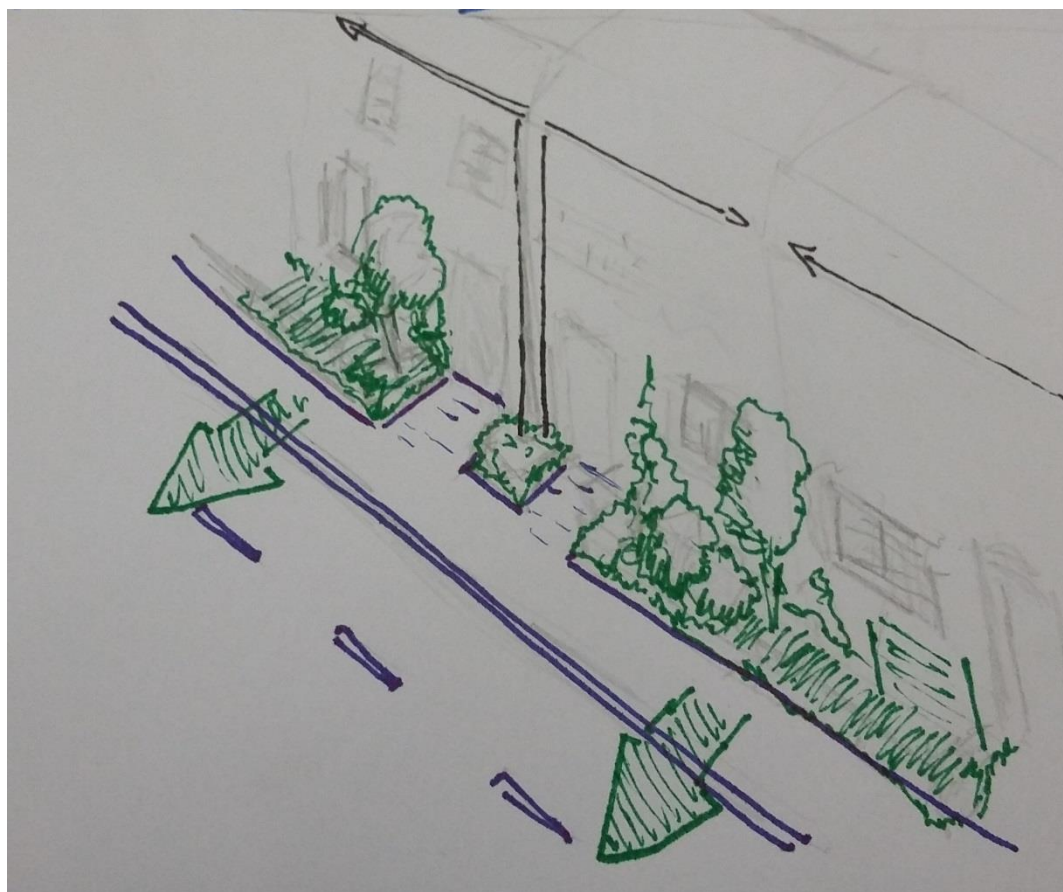
PROJET 9 : « VERDIR LES CŒURS D'ÎLOTS »

Ce projet met l'accent sur l'organisation de concours, tels que le concours « Vert de rue », visant à verdir les trottoirs en instaurant des plantes grimpantes, à planter des arbres sur les places de stationnement, à végétaliser des quartiers... et ce dans les différents quartiers de la MEL à dense urbanisation et forte minéralisation. Il est effectivement nécessaire de se focaliser sur les zones denses, et en particulier les îlots laniers qui sont des zones trop minéralisées où les besoins de rafraîchissement sont les plus forts.

Cette opération peut être étendue au domaine privatif où le concours est saisi par les habitants eux-mêmes. L'idée est avant tout de se concentrer sur les îlots entre deux alignements d'immeubles, afin de réduire le phénomène d'îlot de chaleur urbain, d'augmenter la place de la biodiversité et d'abaisser les températures... Le projet peut également être élargi aux écoles primaires.

Il est ensuite nécessaire d'instaurer un bilan pour voir les avancées et évaluer les effets du projet.

Pour qu'un tel projet puisse voir le jour, il est préconisé de revoir la réglementation jugée à ce jour trop restrictive, de créer des collectifs de quartier et de les accompagner. Les villes qui pourraient bénéficier de ce projet sont Wazemmes, Roubaix, Tourcoing, Moulin et Lille-Sud.



PRESENTATION DES PROJETS AU JURY

Chaque groupe a été invité à présenter son projet devant un jury constitué de :

- Christiane Bouchart, Vice-présidente en charge du développement durable à la MEL,
- Emmanuelle Latouche, Directrice Adjointe du CERDD, et responsable de l'Observatoire Climat Hauts de France,
- Pierre Farges, direction Développement Durable de l'université de Lille
- Benoit Bourel, Directeur de l'Institut du développement durable et responsable
- Yves d'Hau de Cuyper, représentant du Conseil de Développement de la MEL

Les membres du jury ont analysé les projets de chaque groupe au regard d'une grille d'analyse composée des critères suivants :

- o Contenu du projet
- o Impact en matière d'adaptation au changement climatique
- o Impact social et sanitaire
- o Approche partenariale
- o Caractère innovant du projet
- o Robustesse du modèle économique du projet
- o Impact sur l'attractivité du territoire
- o Réplicabilité du projet
- o Pertinence et faisabilité du projet
- o Forme
- o Clarté du pitch
- o Originalité du format de présentation

A l'issue d'un temps court de délibération entre ses membres, le jury a dévoilé les lauréats de ce Climathon, qui sont :

- **Le projet « Rés'ilot »** pour la pertinence dans sa dimension sociale et solidaire (démarche menée par un collectif d'habitants, présence d'un médiateur, projet d'intelligence collective, projet de valorisation très local...).
- **Le projet « Mobiliverte »** pour son approche multifonctionnelle intéressante, ainsi que pour la maturité de la réflexion autour des aspects techniques.
- **Le projet « Graine de rue »** pour l'importance accordée à l'implication des habitants dans le processus d'aménagement et de verdissement des villes, pour le côté partenarial très marqué, pour l'ancrage dans le temps de l'aménagement de la ville, ainsi que pour le souci de cohérence financière, notamment.
- **Le projet « La MEL Ressourcée »** pour sa faisabilité du fait qu'il s'adresse au domaine public fluvial mobilisable et qu'il soit transposable sur toutes les voies d'eau de la Métropole, ainsi que pour la pertinence de l'idée de création d'un « guide » permettant de démultiplier la démarche auprès de tous les habitants. C'est un projet qui s'inscrit dans une dynamique déjà en cours.
- **Le projet « Convention de rue »**, pour la clarté des propos, pour les propositions sur la manière d'impliquer les habitants, ainsi que pour l'intérêt d'utiliser des infrastructures déjà existantes (économies d'échelles, réutilisation d'équipements devenus obsolètes).