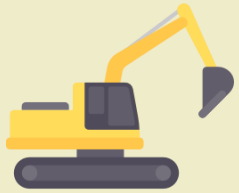


TERRES DE PROJETS

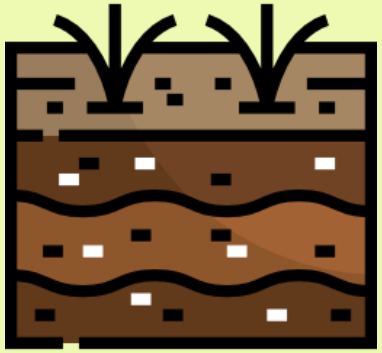
DES TERRES EXCAVÉES AUX TERRES RECYCLÉES

WORKSHOP 2018 - IAUR

Projet
« Un pied à terre »

INTRODUCTION

Le sol se définit comme la couche superficielle de l'écorce terrestre, milieu complexe et organisé. Il se caractérise par une interface aux nombreuses fonctions telles que l'habitat, la production d'aliments ou le support de construction. La structure d'un sol est composée de différents horizons permettant une différenciation des destinations lors de la phase de réemploi de la terre.



L'acte de construire impacte directement le sol et le sous-sol. De ce fait, le volume de terres excavées constitue un potentiel de ressource très important. La prise de conscience sur la nécessité de mettre en place un cadre de gestion efficient des terres excavées est très récente. **Dans ce contexte, la loi de transition énergétique pour la croissance verte impose, à l'horizon 2020, des mesures contraignantes sur la question du recyclage et le réemploi des déchets à hauteur de 70% dans le cadre des opérations d'aménagements.**

DIAGNOSTIC

Afin de comprendre l'intégration de la problématique des terres excavées dans les politiques publiques, nous avons mené un diagnostic auprès de quatre communes que sont Corps-Nuds, Nouvoitou, Saint-Armel et Vern-sur Seiche. Dans un premier temps nous avons enquêté auprès d'élus et de services communaux afin d'identifier leur gestion des terres excavées. Puis, nous avons ciblé trois opérations d'aménagement réparties sur ces territoires pour retracer le cheminement des terres excavées lors de travaux.

La gestion des terres excavées dans les communes

La **commune de Nouvoitou ne prend pas la responsabilité de la gestion des terres excavées.** M. Colibert, agent des services techniques de la ville de Nouvoitou, que nous avons rencontré, nous a en effet confié qu'il s'agissait d'**une source de conflits et de problèmes** notamment lorsqu'il s'agit de "mauvaises" terres (terres inertes sans potentiel agronomique).

Lors des projets d'aménagement de type voirie ou ZAC, la gestion des terres revient à l'entreprise de BTP. Nouvoitou travaille beaucoup avec l'entreprise Pigeon TP que nous avons rencontrée sur un chantier de ZAC, lors d'un processus d'excavation de terres. Elle nous a confié **trier les terres selon les couches pour optimiser leurs futurs usages, puis évacuer l'excédent de terre.** La terre végétale est généralement proposée aux agriculteurs pour améliorer leur structure de sol, dans ce cas l'entreprise supporte uniquement le coût du transport. Quant à la "mauvaise terre", elle peut être utilisée pour le remblai sur d'autres projets d'aménagement dans les communes avoisinantes dont l'entreprise Pigeon TP a la responsabilité. **En dernière solution, la terre est mise en décharge dans l'ISDI de Lafarge au Rheu.** Le premier cas est très avantageux pour eux et coûte peu cher alors que la seconde solution engendre un surcoût.

Pour les constructions de maisons individuelles et les projets de particuliers, la commune laisse le maître d'ouvrage et les entreprises s'arranger entre elles. **Dans la plupart des cas, les terres sont fournies à des agriculteurs ou envoyées en décharge dans des sites prévus à cet effet.**

NOUVOITOU

Au sein de la commune de Vern-Sur-Seiche, **aucune politique de gestion des terres excavées n'est mise en place.** Nous avons rencontré Anne-Marie Lagouche, responsable à l'urbanisme de la commune, qui nous a avoué que **la gestion des terres n'est pas une priorité pour la municipalité.** En effet, tous les chantiers de déblais sont généralement gérés par l'entreprise privée en charge des travaux de terrassement et non par le service technique. Les seuls chantiers effectués par ce service sont minimes, dans ce cas, **la terre est stockée à l'intérieur de la commune, puis proposée aux habitants, agriculteurs, etc.** La commune met néanmoins en place de nombreux chantiers de voirie, d'opération immobilière et de création de ZAC mais n'a pas de traçabilité des terres excavées de ses projets. C'est à l'entreprise de BTP ou au propriétaire privé de gérer les terres. Selon elle, ces dernières terminent généralement en décharge. En définitive, **la ville de Vern-Sur-Seiche ne peut appliquer une gestion des terres excavées, car tous les chantiers sont réalisés en externe.**

VERN-SUR-SEICHE

DIAGNOSTIC

La gestion des terres excavées dans les communes

Dans le cadre de notre diagnostic, nous avons rencontré l'adjoint à l'urbanisme de la commune de Saint-Armel, André Etiennoul. **Pour ce dernier, l'enjeu des terres excavées n'est "*pas une problématique*" pour la commune.** Les terres issues des différents projets d'aménagement, tels que la ZAC des Boscheaux dont la deuxième phase s'achève, sont utilisées pour reboucher les lagunes de la station d'épuration de la commune. **En effet, les terres étant polluées, la commune a mis en place un processus de dépollution, de curage et de nettoyage des terres.** En parallèle, la commune a implanté une structure de traitement des eaux usées au début des années 1990. La problématique des nuisances olfactives est prégnante au sein de la commune comme en témoignent les thèmes de la campagne électorale de 2008 ("Lutter contre les nuisances olfactives et sonores"). **Actuellement, la municipalité autorise les promoteurs et aménageurs à déverser les terres excavées dans les lagunes situées au nord de Saint-Armel.** L'adjoint à l'urbanisme a insisté sur **le fait que l'utilisation ou le stockage des terres excavées ne relevait pas du ressort de la municipalité**, mais plutôt des aménageurs et urbanistes. M. Etiennoul nous a également fait part de **conflits liés à l'utilisation des terres excavées par les propriétaires particuliers. En effet, certains arméliens se servent de terres excavées issues de plusieurs communes environnantes pour surélever leur terrain jusqu'à 1 mètre 50 de haut. Ainsi, un procès est en cours sur la commune entre l'agence de l'eau et un particulier ayant comblé son terrain situé en zone humide.**

En définitive, nous pouvons dire que la problématique des terres excavées est mal connue, voire inexistante sur la commune de Saint-Armel. L'adjoint à l'urbanisme ne semble pas avoir de connaissance particulière sur la question ni sur les perspectives d'innovation offertes par les terres excavées.

Afin d'appréhender la politique de gestion des terres excavées de la commune de Corps-Nuds, nous avons souhaité rencontrer l'adjoint à l'urbanisme, ou toute autre personne de la mairie pouvant nous renseigner à ce sujet. N'ayant pas de documents à disposition et étant peu disponibles, ils n'ont pas pu nous fournir les informations que nous espérions. **En revanche nous avons pu rencontrer un des promoteurs (Cap Accession) en charge d'un projet sur la commune qui a pu nous donner une idée de la façon dont étaient traitées les terres excavées sur le territoire.** Comme dans les autres communes du secteur, les terres excavées ne semblent pas être ré-utilisées, elles sont évacuées vers l'ISDI du Rheu. Lorsque les terres sont polluées, elles nécessitent une dépollution entrainant un surcoût trop élevé pour les promoteurs.

SAINT-ARMEL

CORPS-NUDS

DIAGNOSTIC

Monographie d'opérations

Afin de répondre aux besoins de logements à l'échelle du territoire métropolitain (**110 000 habitants supplémentaires à l'horizon 2030**), la commune de Corps Nuds encourage la construction de nouveaux logements en petits collectifs. La résidence Le Midori s'inscrit dans cette volonté. Il s'agit d'une construction en R+2+combles à l'emplacement d'un ancien garage situé en centre-bourg. L'opération comprend 24 logements allant du T2 au T4. La date de livraison est prévue au quatrième trimestre 2019. Le projet présente la particularité d'avoir la certification "Habitat et Environnement"; la présence de terres saines est un des critères à son obtention. Du fait de cette ancienne fonction de garage, **une partie des terres est polluée, c'est pourquoi elles peuvent difficilement être réutilisées, à moins d'être traitées pour un coût important.** La solution retenue pour cette opération a donc été de décaisser sur un mètre de profondeur, d'installer une toile géotextile et de ramener de la nouvelle terre végétale. **Les terres excavées ont été emmenées dans une l' ISDI appartenant à Lafarge et située au Rheu**. L'ensemble de cette opération concernant les terres excavées est évaluée à 15 000 euros. A partir du plan masse fourni par Cap Accession nous avons pu évaluer **la quantité de terres excavées à 420m³** (*Emprise du bâtiment * 1 mètre de profondeur*).

CORPS-NUDS

ZAC des Hautes Perrières

Vern-sur-Seiche

0 excavation

22 ha

700 logements

Le secteur des Hautes Perrières présente une réflexion d'urbanisation depuis 2014, grâce à de nombreux acteurs comme des experts, des habitants, des élus, le projet a permis d'aboutir à une étude de faisabilité. Cette ZAC s'inscrit dans la continuité de la politique d'extension urbaine de ce secteur, entrepris par la ville de Vern-Sur-Seiche depuis quelques années.

Ce nouveau quartier à terme pourra accueillir environ 700 logements mêlant collectifs et individuels. Le bureau d'études «Berim» gère et accompagne le projet de la voirie. L'objectif est de parvenir au maximum à **obtenir autant de déblais que de remblais** pour les interventions de voiries. La terre excavée sera donc réinjectée dans l'aménagement de la ZAC notamment par le biais de la construction d'un merlon afin d'arriver à **Zéro évacuation de terre**. Dans ce cas précis, la problématique des terres excavées a été pris en compte en amont du projet et révèle une prise de conscience et des préoccupations particulières sur la problématique.

DIAGNOSTIC

Monographie d'opérations

Afin de sécuriser l'intersection entre la RD34 reliant Chateaugiron à Vern-sur-Seiche et la RD39 entre Nouvoitou et Domloup, un carrefour giratoire a été réalisé. Le projet est porté par la commune de Nouvoitou. Le transfert de la compétence voirie à la métropole (1er Janvier 2017) implique Rennes Métropole en qualité de maître d'ouvrage, malgré le financement de l'opération par la commune. Ainsi, **le coût de cette réalisation s'élève à 420 000 euros**. Ce projet s'empare de la problématique des terres excavées d'une manière spécifique, **il ne s'agit pas ici de trouver un moyen de rejeter des terres vers un autre site mais plutôt d'importer des terres issues d'autres opérations d'aménagement de l'entreprise de Pigeon TP**. Ces terres importées ont servi à mettre à niveau la totalité de l'emprise du giratoire, celle-ci étant plus importante que celle de la chaussée initiale.

Une emprise totale de 2 ha

420 000 €

Un déficit de terres

NOUVOITOU

Du diagnostic au projet

Au terme de notre diagnostic, nous avons établi que les communes et les aménageurs gèrent différemment leurs terres excavées. Le plus souvent et même quasiment dans tous les cas, ce sont aux promoteurs, aux aménageurs et aux entreprises de travaux publics de **gérer le stockage ou l'utilisation des terres excavées**. La plupart du temps, les flux des terres **restent à l'intérieur des communes et ne sortent pas du territoire**. A Saint-Armel, les terres excavées sont pratiquement toutes utilisées pour reboucher les lagunes existantes, pour les autres communes, les aménageurs ré-utilisent le plus souvent les terres excavées sur d'autres projets d'aménagement ou les proposent aux agriculteurs locaux (remblais, perspectives paysagistes…). Les municipalités nous ont également confié devoir faire face à des **conflits**, qu'elles ne gèrent pas directement, concernant la gestion des terres excavées par les particuliers (surélévation de terrains en zone humide, salissure des routes, nuisances…). En définitive, **les terres excavées ne font pas l'objet de préoccupations particulières**. Les municipalités ne semblent pas au fait de ces problématiques.

Ainsi, dans la perspective de la mise en place de scénarios prospectifs concernant le traitement et la valorisation des projets, il nous semble judicieux de réfléchir à la création d'un organisme de gestion et de sensibilisation à la problématique des terres excavées à l'échelle départementale. Celui-ci composé d'experts, de chercheurs et de techniciens, pourrait informer les communes, les habitants et les promoteurs des potentialités que représentent les terres excavées. Il servirait de lien et de médiateur entre les différents acteurs de l'aménagement et de l'économie sociale et solidaire. Dans ce cadre, nous voulons imaginer un projet contribuant au partage de savoirs et à l'émergence d'une prise de conscience globale des problématiques autour des terres excavées et plus largement des valorisations possibles des déchets en véritables ressources.

LE PROJET

L'enjeu des terres excavées apparaît comme essentiel pour notre société. En effet, dans un contexte de développement durable, d'économie sociale et solidaire et de recherche d'une nouvelle façon de fabriquer la ville, la question des terres excavées a toute sa place. S'interroger sur le traitement, l'usage et la valorisation d'un élément considéré généralement comme un déchet et de ce fait communément perçu négativement se constitue comme une nécessité. La terre est une ressource colossale comme en témoignent ces chiffres, **6,8 milliards de m3 de terre sont potentiellement à exploiter en Bretagne.** En outre, la terre est un matériau local, son impact environnemental et son empreinte écologique sont donc quasiment nuls. Celle-ci présente une inertie thermique et hydrique plus importante que les matériaux habituels et l'utilisation de cette ressource dispose d'un fort impact social (mise en valeur d'un savoir-faire spécifique et local, emploi non délocalisable…). Il est donc temps de valoriser cette ressource. Pour cela, il convient de changer les mentalités et de souligner toutes les potentialités de la terre.

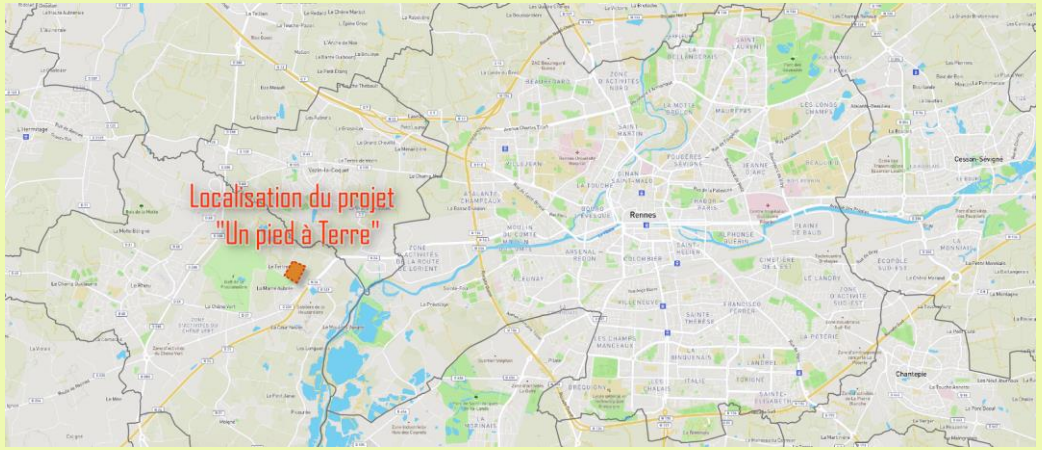
Ainsi, nous avons choisi d'inscrire notre projet dans une perspective de sensibilisation, de formation et de découverte ludique de cette nouvelle ressource particulièrement présente dans notre région. "Un pied à terre" se présente comme un projet s'étalant dans le temps, dans une projection durable et à long terme permettant l'émergence des connaissances et des savoir-faire autour de la ressource.

PROJET

Les principes clés du projet : valeurs & localisation

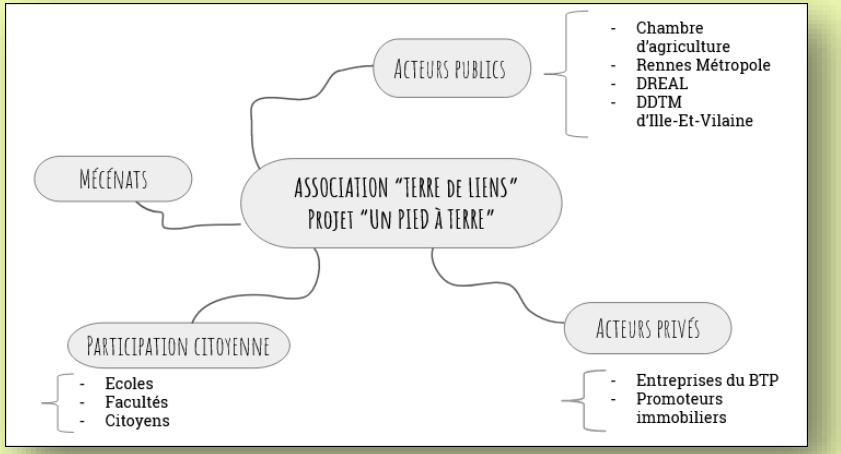
Nous souhaitons mettre en place un projet innovant se basant sur **une composition urbaine diversifiée alliant différentes fonctions et formes**. La création d'un **village touristique basé sur le thème de la terre** est alors apparu comme une idée novatrice permettant de faire découvrir et de sensibiliser les différentes populations à la problématique des terres excavées. Notre projet situé sur le territoire de Rennes Métropole et mis en place dans une perspective de démarche participative s'établira comme une terre de découverte et d'innovation autour de la ressource emblématique qu'est la terre. Ainsi, **notre village "un pied à terre"** rassemblera en son sein des **expérimentations architecturales** en terre mais également **un site de formation et d'échange** pour les différents acteurs potentiellement intéressés par cette problématique. Ce projet sera porté par une association réunissant ces différents acteurs. En outre, **ce village proposera des activités innovantes, participatives et attractives orientées vers le bien-être et l'évasion**.

Dans une perspective d'intégration approfondie dans le circuit d'économie sociale et solidaire, nous voulons créer **un territoire de recherche et d'échange entre les différents acteurs locaux et sensibilisés**. Nous souhaitons également édifier un site aux multiples fonctions **valorisant à la fois les différents horizons de la terre et ses usages potentiels** (Habitat, Bien-être, Loisirs, Culture, Agriculture, Paysage...).



Enfin, dans **une perspective de développement durable**, nous avons choisi de ne pas participer à la consommation des terres agricoles, et d'**inscrire notre projet sur un espace dévalorisé et déconsidéré : une Installation de stockage de déchets inertes (ISDI)** dont le comblement est achevé. En effet, ces sites, une fois comblés, n'ont plus d'utilité et sont sans affectation malgré la rareté des terrains de grandes surfaces dans les métropoles. En outre, dans une **perspective de re-valorisation de la ressource Terre, nous voulons montrer qu'il est possible de faire d'une zone négativement perçue et généralement associée aux déchets, une véritable ressource pour le territoire rennais.** Ainsi, nous avons retenu l'hypothèse du comblage prochain de l'ISDI localisée sur la commune du Rheu appartenant à Lafarge. Nous avons donc décidé d'implanter notre projet sur ce site d'une dizaine d'hectares, se situant à proximité d'un arrêt de bus de la Star.

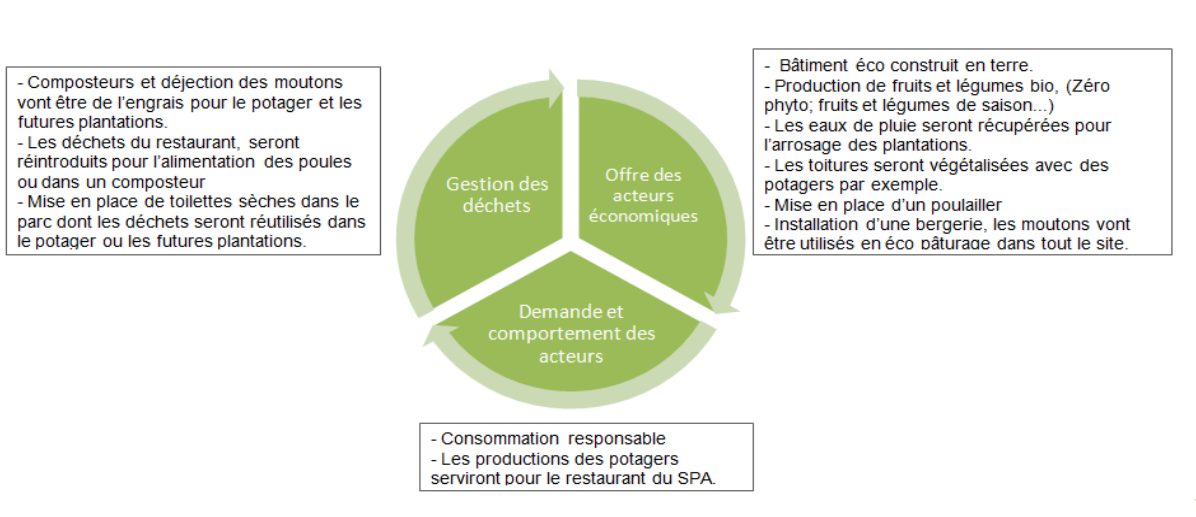
Les acteurs impliqués dans le projet



PROJET

Dans une optique d'intégration au circuit de l'économie sociale et solidaire, nous voulons que notre projet soit porté par une association. Celle-ci sera créée en amont du projet et fédérera l'ensemble des acteurs intéressés par la problématique de la terre. Nous tenons à ce que les acteurs soient d'origine mixte (privé, public et parapublic) pour appréhender de manière globale les multiples thématiques. Parmi les acteurs publics, seront présents des élus de Rennes Métropole, des représentants de la Chambre d'agriculture, de la DREAL et de la DDTM d'Ille-et-Vilaine. Concernant, les acteurs privés, nous retrouverons des entreprises de terrassement comme l'entreprise Gendrot TP ou encore des promoteurs immobiliers sensibilisés aux problématiques des terres excavées.

Cette association fixera les grands axes du projet autour du travail autour du réemploi des terres excavées, la construction en terre, les chantiers et ateliers participatifs, etc... Celle-ci devra également définir le programme et la planification du village "Un pied à terre" et fera l'acquisition du terrain d'emprise du projet (une ISDI en voie d'achèvement de comblement au sein de Rennes Métropole). L'association sera reconnue d'intérêt général et dépendra de subventions publiques. En effet, les acteurs publics prennent actuellement et progressivement conscience des enjeux écologiques liés à l'emploi de la terre. Ils contribueront majoritairement au coût de la construction du parc via la subvention octroyée à l'association. A travers les chantiers participatifs et les ateliers, nous ferons collaborer le grand public. Enfin, l'association fera appel à tous les acteurs (notamment du BTP) potentiellement intéressés et sensibilisés à la problématique, qui pourront agir et participer en tant que mécènes à notre projet.



Une fois qu'elle aura défini le programme et la planification, l'association "Terre de liens" choisira un architecte et un paysagiste pour l'aménagement du parc (construction de l'école, de la butte, des premières installations hôtelières). Ces derniers travaillerons en partenariat avec les apprentis formés au sein du centre de formation présent sur le site. Les techniques de construction tireront profit des excédents de terre des projets d'aménagement situés à proximité afin de limiter au maximum les transports de matériaux. Les prestataires retenus pour les travaux seront des entreprises locales.

Le parc continuera à reposer sur des fonds publics mais il bénéficiera assez rapidement des bénéfices dégagés par les recettes des billets d'entrée du musée, des installations de loisirs,des animations de loisirs, etc... Le parc pourra également accueillir des séminaires sur le thème de la terre qui généreront des bénéfices.

Insertion du projet dans l'économie circulaire

PROJET

D’une source de déchets à un territoire ressource

Comme nous l’avons évoqué précédemment, le village “Un pied-à-terre” devra brasser à la fois une multiplicité d’usages et une multiplicité de personnes. Tout d’abord, nous souhaitons valoriser la ressource que représente la terre par le biais d’une **démarche pédagogique** à travers la constitution d’**un centre de formation** aux métiers de la construction de la terre. Celui-ci permettra aux maçons, experts, techniciens et charpentiers d’apprendre et d’échanger sur les nouveaux procédés de constructions (bauge, pisé, BTC…). Ainsi, et afin de faire connaître le projet et de mettre en place **une dynamique participative**, nous souhaitons que la construction du centre de formation soit le résultat d’un **chantier participatif** valorisant tous les savoirs et les acteurs locaux. Une fois construit, le centre de formation pourra être le **site privilégié de séminaires et de colloques** permettant de réunir étudiants, architectes, écoles et experts de la question pour avancer et créer des projets innovants autour de la terre. Ainsi, notre site sera l’**emplacement d’expérimentation et de terres à bâtir**.

Dans la perspective d’une revalorisation de la ressource terre et d’un partage de la culture, nous avons l’ambition de créer **un Musée de la Terre** afin de porter à la connaissance du grand public toutes les dimensions et les potentialités offertes par la ressource Terre. Le Musée de la Terre regroupera **un ensemble de salles thématiques** : la première salle aura pour fonction principale d’**informer sur les différentes couches pédologiques** de la terre et leurs **différentes fonctions** ; une deuxième salle exposera **les multiples problématiques concernant les terres excavées**, la consommation des terres agricoles; les potentialités des terres bretonnes en termes de construction en terres... ; une troisième pièce présentera les **différentes techniques de construction en terres** (BTC, pisé, bauge…) par le biais de photos, de vidéos et de maquettes ; la quatrième salle fera l’objet d’une **découverte de la ressource terre au niveau artistique** (création en terres cuites, poteries…). Enfin, le deuxième étage du Musée sera réservé **aux activités participatives sous forme d’ateliers éducatifs** de poteries, de maquettes et de dessins et à la connaissance du matériau terre par le biais de la **constitution d’une bibliothèque** où chacun pourra échanger et apporter des livres sur la terre.

Nous souhaitons inscrire notre village “Un pied-à-terre” dans une **perspective ludique par le biais de différents loisirs et activités accessibles à tous** les visiteurs. Ainsi, nous voulons utiliser les terres de mauvaise qualité et inertes, préalablement triées au sein du site, pour constituer progressivement une butte. Celle-ci apportant du relief et une perspective esthétique, pourra être le **support de différentes activités sportives** telles que des circuits et des pistes de VTT mais aussi la pratique de la luge d’été grâce à l'installation de rails. Ainsi, les terres de mauvaises qualité seront valorisées et deviendront des terres attractives au cœur de notre village. Afin d’attirer petits et grands, nous voulons également axer notre projet dans **une perspective environnementale et de bien-être.** Pour ce faire, nous souhaitons intégrer **un centre de bien-être** au sein de notre village, ce dernier que l’on nommera **“Terres de beauté”,** proposera des soins naturels à base d’argile et de terres médicinales ainsi qu’un Spa. En outre, notre village présentera une forte qualité paysagère et environnementale avec l’élaboration d’**un parcours santé** valorisant les mobilités douces et les activités de randonnée.

PROJET

D’une source de déchets à un territoire ressource

Pour le complexe touristiqu, nous voulons réserver un espace au sein de notre village délimité par un merlon phonique doublé d’une haie bocagère, permettant de créer **un espace d’intimité au sein du village.** Cet espace comprendra un ensemble de **gîtes insolites** (gîtes semi-troglodytes et autres formes architecturales originales) afin de permettre aux visiteurs des **lieux de repos et d’immersion** dans le monde de la terre. Ces habitats prendront une diversité de formes montrant ainsi la diversité des constructions possibles grâce au matériau qu’est la terre. Ces logements pourront être le **support de la mise en pratique des formations** offertes par le centre. En effet, les formateurs enseigneront leur savoir-faire aux apprentis sur des cas concrets qui seront les futurs logements du village “Un pied-à-terre”.

Outre les différents usages développés précédemment, la première couche de la terre constitue dans sa forme première **une forte richesse agronomique qu’il faut mettre à profit pour les cultures**. Ainsi, la terre jugée de bonne qualité, qui est généralement la terre végétale pourrait être utilisée **pour cultiver sur place des légumes et des fruits**. Ces espaces de jardinage pourront pour exemple être implantés sur le dessus des maisons introduites dans la terre dans une **perspective d’optimisation de l’espace**. Ces ressources cultivées seront des produits de saison sans produit phytosanitaire et pourront alimenter le restaurant du centre de bien-être ou encore être revendues aux personnes résidant dans les petits habitats.

Afin de poursuivre notre **logique d’économie circulaire**, une réflexion a été menée sur la gestion des déchets. Ils pourront être réintroduits dans un composteur et comme aliment pour le poulailler que nous souhaitons réaliser produisant ainsi un engrais servant pour le potager. **Nous souhaitons également mettre en place une bergerie qui servira d’éco pâturage au site afin de garantir un espace de vie agréable et entretenu.**

“Un pied-à-terre” sera être un espace de loisirs, de partage, de détente autour de la thématique de la terre. Il devra donc offrir un cadre environnemental agréable pour que la population s’y sente bien. Une attention particulière sera ainsi apportée à **l’aménagement paysager.**

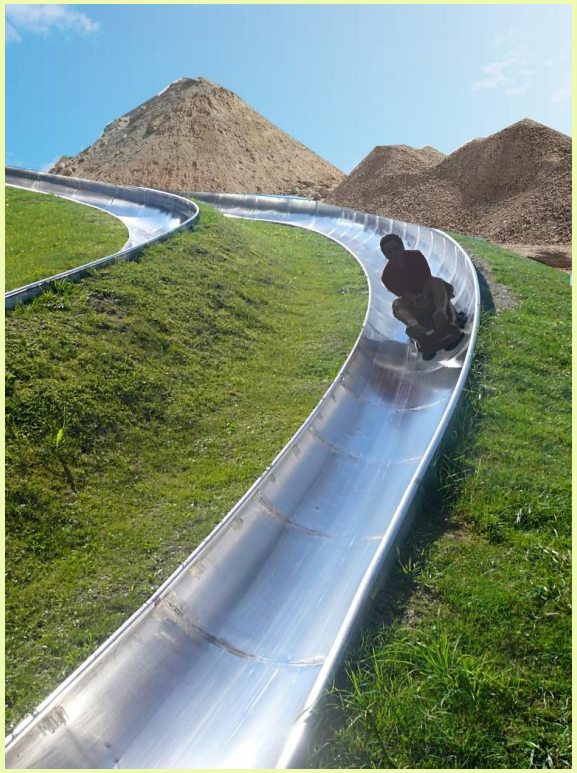
Tout d’abord, **un merlon paysager** sera réalisé afin de séparer la partie loisir et savoir-faire de l’espace de détente et de repos. Il permettra, en effet, d’offrir une création paysagère par l'implantation de diverses essences. Une haie type champêtre sera implantée sur cet aménagement pour apporter de l’esthétique à ce projet, mais aussi servira **de niche écologique**. De nombreux auxiliaires précieux fréquentent ces haies comme des insectes pollinisateurs, des oiseaux, mais aussi d’autres petits animaux comme des hérissons, des lézards… L’écosystème de la haie, en présence d’une multitude d’espèces, forme alors **une communauté en « biocénose »**.

La haie sera laissée en port libre et pourra atteindre une hauteur comprise entre 6 et 12 mètres. Les végétaux choisis sont des essences typiques des haies de Bretagne avec Chênes, Châtaigniers, Charmes et Ormes. Pour une diversité des essences, les arbres seront mélangés avec les arbustes et nous ajouterons des plantes rampantes sur les pentes du merlon (Lierres, Millepertuis …)

PROJET

D’une source de déchets à un territoire ressource

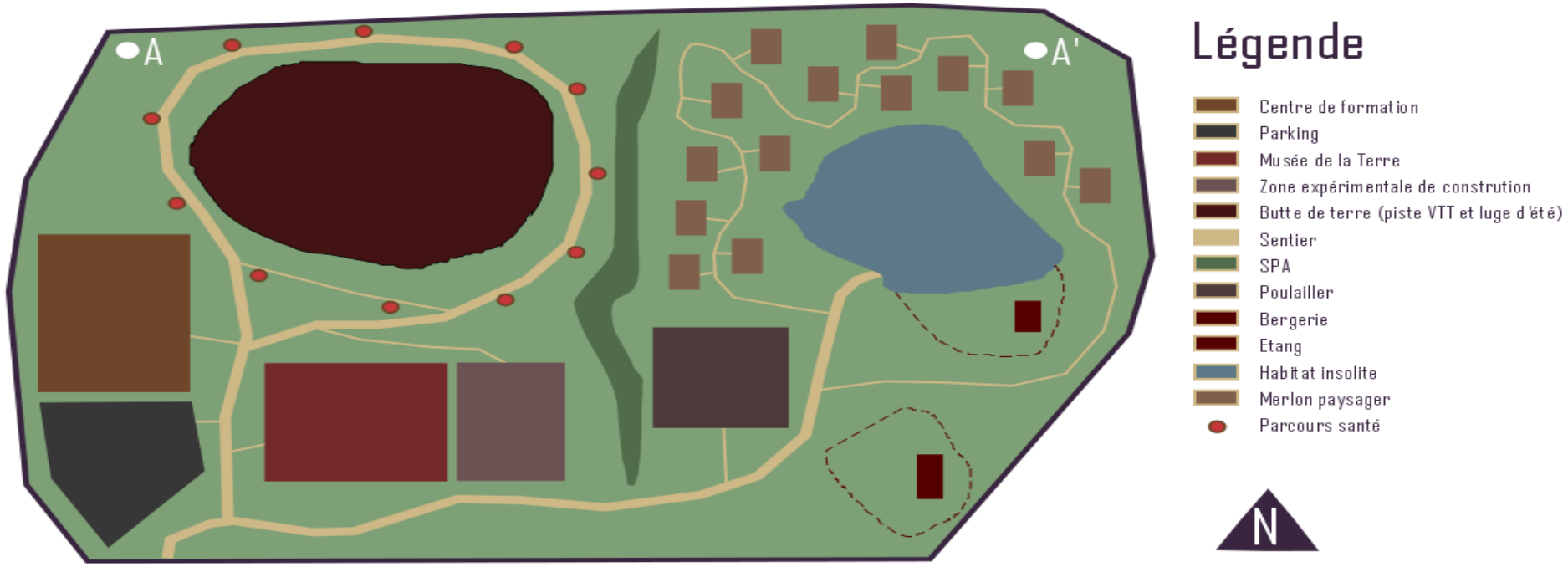
Notre village a pour objectif de montrer que la terre est aussi un support de vie pour le végétal. Chaque gîte sera ombragé par un ou plusieurs arbres, et des aménagements paysagers accompagneront le visiteur à travers les cheminements secondaires. Pour les essences, nous avons décidé de choisir des espèces caduques très implantées dans sur le territoire breton comme le “Chêne pédonculé” (*Quercus robur*) et le “Châtaignier” (*Castanea sativa*). Mais aussi des essences persistantes le “Pin maritime” (*Pinus pinaster*), “l'Epicéa de sitka” (*Picea sitchensis*) et le “Pin sylvestre” (*Pinus sylvestris*). Pour le parking, le Murier platane 'Stérile' (*Morus kagayamae 'Fruitless'*) possède de très grandes feuilles découpées vert foncé devenant jaunes en automne, qui lui donne la qualité d'un arbre d'ombrage.



Illustrations luge d’été & habitat insolite

PROJET

Plan de masse du projet

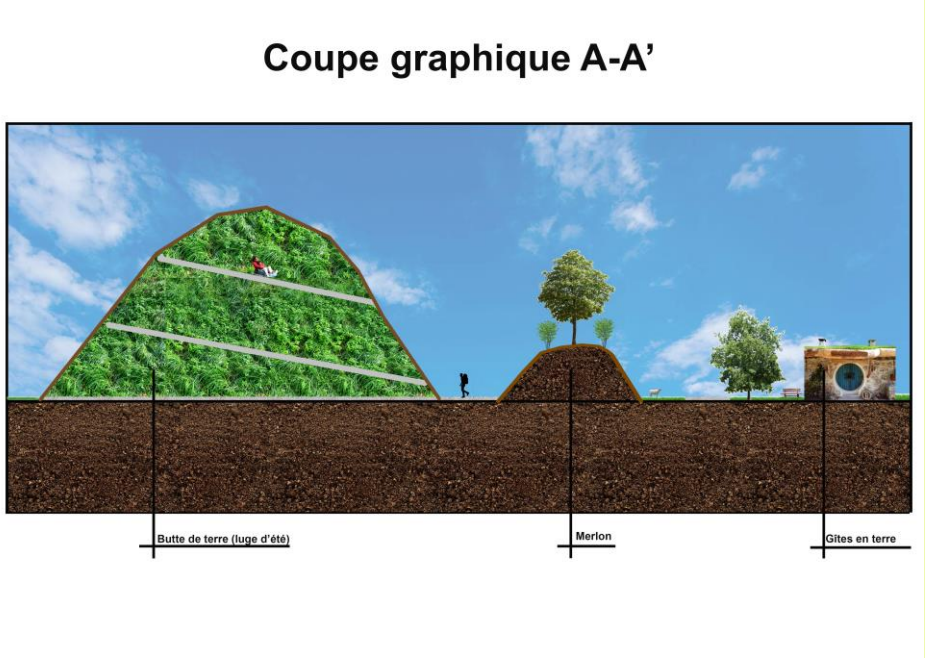


CONCLUSION

Au cours de ces quatre derniers jours, il nous a été possible de réfléchir à la problématique des terres excavées. Peu connue jusqu'alors, nous avons découvert une thématique au cœur de multiples enjeux : **politique, économique, environnemental et écologique**. Dans un contexte où le paysage des villes s'uniformise, où l'espace se fait rare et où les terres agricoles ne cessent d'être grignotées, il convient de s'interroger sur la ressource que représente la terre et sur la mise en place d'une filière spécifique permettant de faire le lien entre les différents acteurs ainsi que sur la revalorisation des espaces dégradés par la gestion habituelle et datée des terres excavées.

Ainsi, après avoir réalisé un diagnostic sur le secteur Sud-Est de Rennes Métropole, nous avons voulu imaginer un projet global et transversal répondant aux différents questionnements que nous avons pu nous poser durant ce workshop. C'est pourquoi, notre projet ambitionne d'abord d'organiser la filière des terres excavées par le biais de la constitution d'une association "Terre de Liens" favorisant les relations et les contacts entre les différents acteurs. Celle-ci permettra l'impulsion d'une dynamique participative et pédagogique notamment par le biais de chantiers et de stages de formation contribuant à la production d'un Village "Un pied à terre", un village de découverte et d'expérimentation architecturale et sociale autour de la ressource qu'est la terre. **Nous avons choisi d'implanter notre projet sur une zone dégradée par le traitement des terres excavées pour nous ancrer dans une perspective de développement durable et ainsi fabriquer et réinventer la ville sur elle-même.**

ANNEXES


Coupe graphique A-A'
Butte de terre (luge d'été)
Merlon
Gites en terre

Planification et Phasage du projet
Un pied à terre
Création de l'association « Terre de liens » et mise en relation des acteurs
Création du centre de formation
Création du musée de la terre de façon participative
Création d'un luge d'été, d'un parcours santé, et d'une pistes de VTT
Création de merlons paysager et de sentiers
Mise en place du centre de bien être
Création d'une Bergerie
Création d'habitats insolites
Phase 1 2020
Phase 2 2022
Phase 3 2023
Phase 4 2025
Phase 5 2027