TERRES DE PROJETS

Des TERRES excavées aux TERRES recyclées

Workshop du 24 au 30 janvier 2018

Équipe “Complémen’Terre” : Secteur Nord 1

Mégane Bouquet - *SIGAT*
Soukaina Boujemi - *AUDIT*
Nicolas Graton - *AUDIT*
Anas Jebaro - *ITEA*
Samuel Joly - *ACT*
Julien Leroyer - *LP APU*
Céline Lorent - *MOUI*
Louison Suard - *ERPUR*
Paul Willaime - *ACT*

UNIVERSITÉ DE RENNES 1

UNIVERSITÉ RENNES

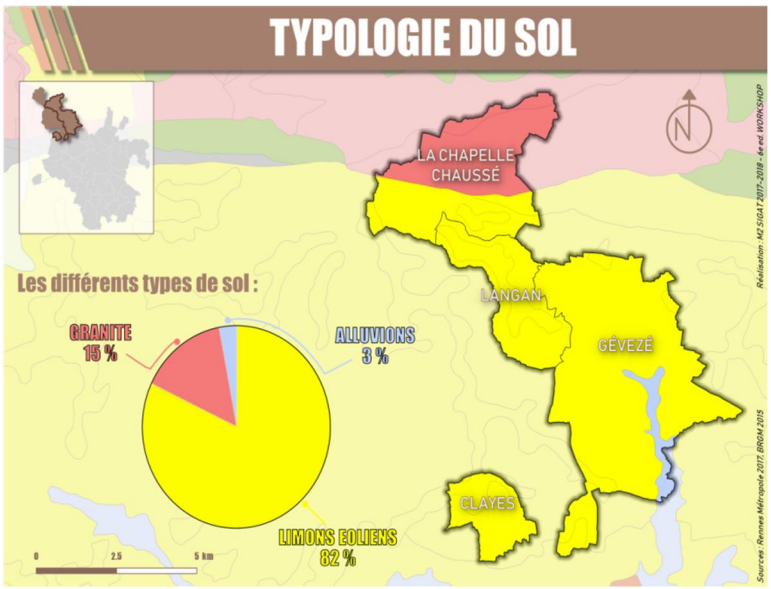
IAUR institut d’aménagement et d’urbanisme de Rennes

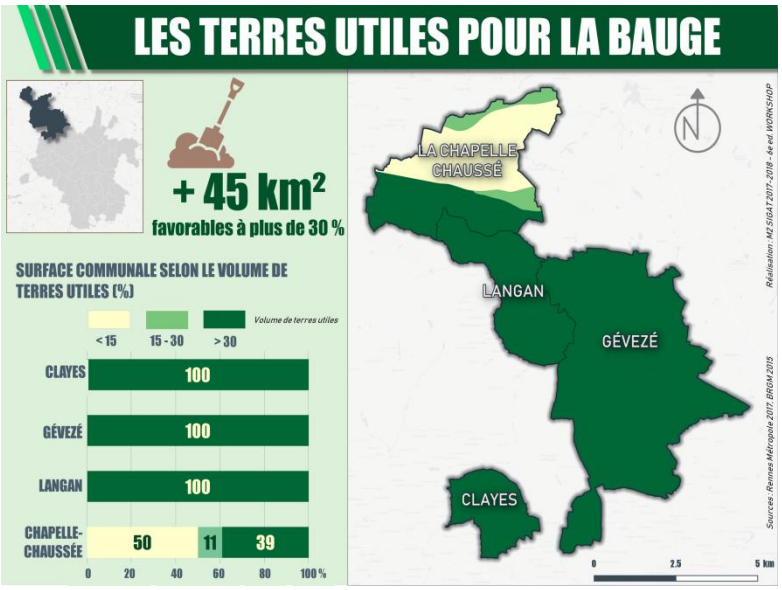
Introduction

Les terres excavées sont une des problématiques majeures qui se posent aux aménageurs dans de nombreux projets, que cela concerne des ouvrages de voiries, d'habitats ou d'infrastructures. Les quantités de terres recueillies sur le territoire de Rennes Métropole sont plutôt conséquentes. On compte cela en millions de tonnes extraites. Les aménageurs voient le traitement de ces terres comme un soucis supplémentaire. La diversité de nature de ces terres, qu'elles soient de simples terres de remblai ou bien des terres végétales, engendrent des traitements différents. Si des traces de pollution sont décelées, elles sont alors inévitablement considérées comme des déchets. Le statut des terres excavées est encadré et défini par une directive européenne (Directive 2008/98/CE). Les terres excavées deviennent des déchets dès lors qu'elles sortent de leur site d'extraction. Ce constat a des conséquences financières énormes et représente un certain gâchis. En effet, les terres sont généralement redirigées vers les centres de stockage. Pour certains, les critères qui considèrent les terres excavées sont trop contraignants et aboutissent à un gaspillage. De plus, les types d'installation de stockage sont différents en fonction des types de déchets (inerte, non dangereux, dangereux). Il y a donc un enjeu foncier important qui est lié à la gestion des terres excavées. Comme le précise Stéphane Roy du bureau BRGM, *"la dépollution est perçue comme une dépense et non un investissement".*

La gestion des terres excavées n'est donc pas chose aisée. Leur valorisation est alors une solution certes complexe, mais à laquelle il est important de réfléchir. Un guide de valorisation est publié par les services techniques étatiques. Le guide expose des outils divers utiles pour les producteurs de terres excavées dans l'optique du développement d'une économie circulaire.

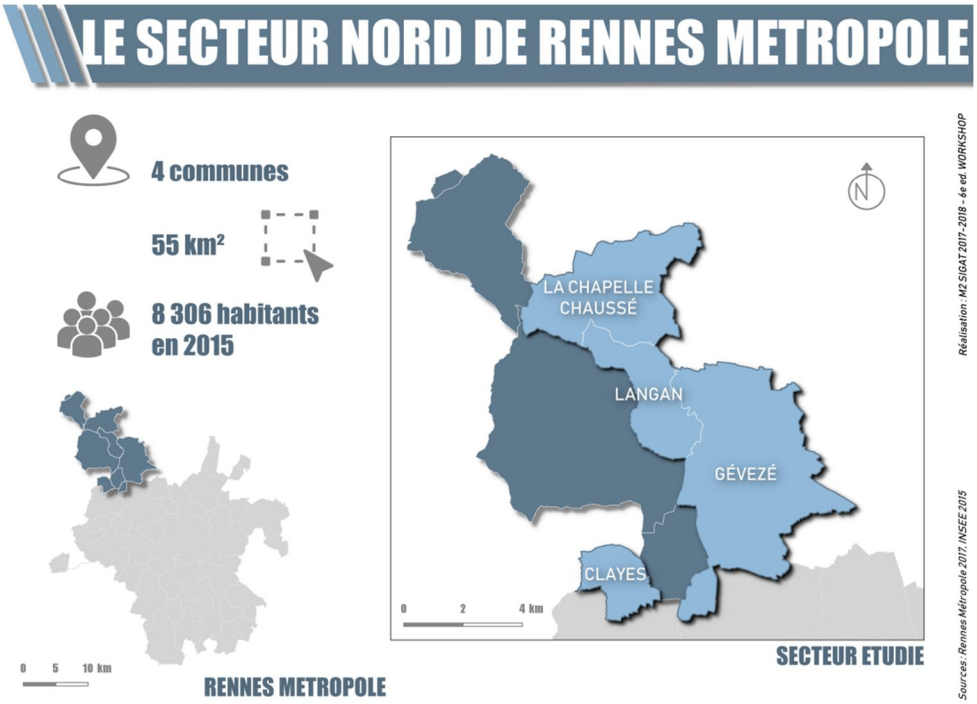
Le sujet que l'on va développer se décline en deux parties. Dans un premier temps, il sera exposé un inventaire des solutions trouvées et des difficultés rencontrées dans les communes étudiées ainsi que le détail des monographies d'opérations d'aménagement observées sur leur territoire : opération diffuse ; opération en ZAC et opération en voirie et réseau divers. Dans un deuxième temps, des solutions seront avancées sur cette thématique des terres excavées.





PARTIE I - LE DIAGNOSTIC

1. Inventaire des solutions trouvées et des difficultés rencontrées des communes concernées



a. La Chapelle-Chaussée

Commune rurale d'une superficie de 14,76 km^2, la Chapelle-Chaussée compte près de 1 200 habitants. La surface agricole utile de la commune est de 1 005 hectares.

Les travaux sur la commune sont le plus souvent de petite taille et n'occasionnent pas l'excavation importante de terre. La mairie s'arrange le plus souvent avec les particuliers et surtout les agriculteurs afin de savoir s'ils sont intéressés pour recevoir de la terre végétale. Le reste des terres qui n'est pas utilisable par les agriculteurs, comme la terre des fossés qui sont creusés, est utilisé par exemple pour remblayer certains chemins comme la commune a pu le faire. La commune, ainsi que les entreprises de BTP, sont interpellées afin de gérer cette terre. Un des soucis notables est la difficulté à transmettre les terres aux agriculteurs lorsque leurs terres sont en culture.

Le transport de la terre est organisé le plus souvent par les responsables de travaux, comme les professionnels du BTP. S'il le faut, la terre peut être déposée en carrière. La plus proche du secteur étudié étant celle présente sur la commune de Vignoc. Concernant les débris amiantés, les déchets sont entreposés à la carrière Détrival se trouvant à Vignoc. Quelques maisons en terre sont observables sur la commune, cela s'explique par sa localisation à la limite entre roches et terres (*Maire de la Chapelle-Chaussée* avec lequel nous avons pu avoir un entretien téléphonique*)*.

Plusieurs projets sont en cours de réalisation sur la commune, notamment la ZAC du centre-bourg pour laquelle il n'y a pas de souci majeur concernant la gestion des terres excavées, en particulier pour la terre végétalisée. Le seul souci soutiré de l'entretien avec Mr Pinault est le partage des terres entre les agriculteurs par la mairie.

b. Clayes

Clayes est une commune située à 18km de Rennes. D'une superficie de 4,28 km^2, elle connait une hausse démographique depuis plusieurs années, pour atteindre 829 habitants en 2015 (459 en 1995, INSEE). La demande en logement est de plus en plus forte, et entraîne donc de nombreuses opérations d'aménagements au sein de la commune. Dans un second temps, il sera vu lors de la monographie d'opérations d'aménagements l'exemple de la ZAC des Petites Haies. Cette opération, débutée mi-2017, proposera 25 lots, et des terrains allant de 273 m^2 à 581 m^2. Enfin, la surface agricole utile de la commune en 2010 était de 220 hectares, soit environ la moitié de sa surface totale, lui conférant ainsi une réserve foncière potentiellement importante.

c. Gévezé

Gévezé, commune de 5 160 habitants en 2015, d'une superficie de 27,54 km^2 comprend une superficie agricole utile à hauteur de 2740 hectares.

Les maisons anciennes du bourg, les maisons rurales et les manoirs ont majoritairement été construits en utilisant la technique de la bauge. Pour exemple, nous retrouvons la date de 1596 sur une maison du hameau de la Chicherie, et une maison au moulin de Gueury est datée de 1599.

La ZAC de la Croix du Vivier créée le 26 Novembre 2013 sur une surface d'environ 15,6 ha implique la construction d'environ 296 logements concédée à la société OCDL (Groupe GIBOIRE).

Après entretien avec le maire de la commune, seules les terres liées aux travaux communaux sont gérées. La mairie essaie au maximum de réutiliser les terres sur le site même en terrassement, sinon, les "bonnes" terres sont données aux agriculteurs locaux. Concernant les plus grands projets, il y a une confiance donnée aux maîtres d'ouvrages qui ont répondu à l'appel d'offres et qui prennent la prise en charge des terres excavées. Il en va de même pour les particuliers qui doivent gérer leurs "déchets". La considération de solutions plus durables concernant les terres excavées ne peut être faite que vis-à-vis du choix du candidat choisi et des intérêts écologiques et économiques qu'il apporte.

d. Langan

D'une superficie de 7,8 km^2, 917 habitants se trouvent dans la commune de Langan en 2015. La superficie agricole utile de la commune est de 381 hectares.

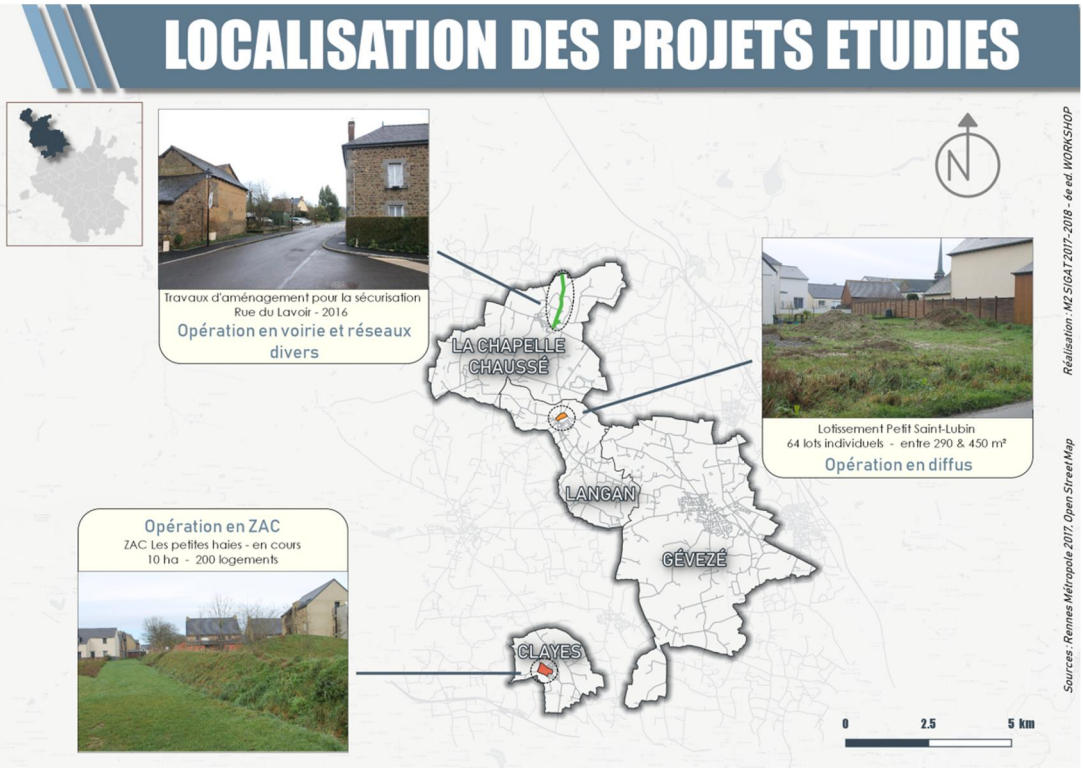
Un couple de trentenaire a un projet d'habitats partagés. Le conjoint travaillant dans un centre de stockage des déchets, il s'est posé la question de la revalorisation des déchets de chantier et il s'est aperçu que ces derniers ne l'étaient pas ou peu en France. Ils ont donc intégré dans leur démarche la revalorisation des déchets sur leur chantier et notamment les terres excavées. Dans leur projet final, ils souhaitent réutiliser les déblais pour réaliser les futures extensions de leur logement (une ferme construite en terre de 1640) et également créer des gites en terre afin de développer un offre touristique atypique dans le secteur. Ils ont commencé leurs recherches en novembre 2016 pour trouver une parcelle suffisamment grande pour créer entre 2 et 5 logements. Rapidement, ils ont trouvé un terrain à Langan répondant à tous leurs critères : proche du bourg, proche du réseau de transport et écologiquement responsable.
Une autre opération de création de logements en libre constructeur est présentée ci-dessous dans la monographie d'opération d'aménagement, le Petit Saint-Lubin.

e. Personnes ressources contactées

Pour chacune des communes, il a été tenté de contacter un élu et/ou une personne gérant un des projets étudiés :

La Chapelle-Chaussée : Entretien téléphonique avec le maire ainsi qu'avec la personne chargée de l'accueil téléphonique.
Clayes : Architecte chargé d'opération chez Territoires Rennes. Il n'y a aucune réponse de la mairie
Gévezé : Entretien exploratoire avec le maire. La personne chargée de la ZAC de La Croix du Vivier n'a pas répondu.
Langan : Entretien téléphonique avec les particuliers concernés ainsi qu'avec la personne à l'accueil de la mairie.

2. Monographie d'opérations d'aménagements



a. Opération diffuse

La commune de Langan se développe continuellement notamment au niveau de l'entrée nord de la commune. La zone du Petit Saint-Lubin concentre un nombre important de nouveaux terrains viabilisés en libre construction, essentiellement des maisons individuelles. En tout, ce sont 64 lots libres de constructeurs compris entre 281 et 541m^2.

Les déblais sont stockés sur le terrain avant d'être transportés dans un autre lieu déterminé par le particulier sachant que les règles du lotissement exigent que les déblais soient retirés des terrains.

Source : Blot immobilier

b. Opération en ZAC

Depuis 2005, la commune de Clayes développe un aménagement durable du centre-bourg et des environs immédiats. En 2006, la ZAC Les Petites Haies, aménagée par Territoires et Développement, voit le jour en proximité immédiate du centre-ville direction Pleumeleuc. Réalisée sur près de 10 hectares, la ZAC comprend environ 200 logements individuels et collectifs, jardins publics, jardins partagés aménagés, terrain multisport et jeux pour enfants.

Compte tenu de la superficie et de la topographie du site, la ZAC Les Petites Haies est encore plus concernée par la problématique des terres excavées. L'extraction des terres a engendré 40m^3 de matériaux terreux (déblais) et 30m^3 de terres végétales. Cinq camions ont alors été réquisitionnés pour le transport de 16 tonnes de terres excavées.
Les terres excavées ont été stockées sur le terrain agricole à proximité, puis directement utilisées sur place notamment pour instaurer une intimité et préserver les vues des habitations. Des remblais, installés en bordure du terrain multisport et des jeux pour enfants, jouent un rôle de barrière antibruit pour les habitations du Lotissement La Croix de Simon. Les terres excavées sont donc utilisées pour les talus, la remise à niveaux des voiries et la délimitation de cheminements doux. Quelques fois, la terre est transportée jusqu'à un autre projet réalisé par le même aménageur.

c. Opération en voirie et réseaux divers

A La Chapelle-Chaussée, la commune a depuis 2016 réalisé des travaux de sécurisation de la voirie avec l'effacement de réseaux électriques et télécoms ainsi que la mise en séparatif du réseau d'assainissement. Nous pouvons voir ci-dessous un avant-après avec la nouvelle voirie, trottoir et lampadaire sans vue sur les lignes électriques maintenant enterrées.

Ces travaux n'utilisant pas une quantité importante de terre, la mairie essaie surtout de redistribuer la terre aux particuliers et agriculteurs locaux. Les terres inutilisables par les agriculteurs sont affectées aux travaux de cheminement.

3. Enjeux

Plusieurs enjeux se dessinent autour du problème des terres excavées :

- Réduire le coût énergétique, environnemental et économique des terres excavées
- Trier les terres selon leurs propriétés pour les recycler
- Mettre en place un système efficace de dépollution des terres
- Organiser une filière regroupant l'ensemble des acteurs concernés
- Reconsidérer le statut juridique des terres excavées

PARTIE II - LES PROJETS PROPOSÉS

Différents projets ont pu se dessiner grâce aux différentes interventions qui ont eu lieu lors du workshop. Le sujet étant de trouver comment recycler les terres excavées qui sont souvent perdues dans des ISDI, il est primordial de trouver des solutions durables. Ces projets doivent donc s'intégrer dans les trois piliers du développement durable : l'économie, le social et l'environnement (Rapport Brundtland, 1988).

Les différents projets réfléchis peuvent être répertoriés en différentes catégories, et sont souvent limitrophes entre plusieurs piliers. Néanmoins, une catégorisation peut être faite selon l'échelle sur laquelle les projets peuvent prendre place.

1. Méthodologie

Selon la Base de données d'Anciens Sites Industriels et Activités de Service (BASIAS) fondée sur des historiques d'occupation du sol, plus de 1000 sites sont potentiellement identifiés comme étant pollués, dont les ¾ sont situés au coeur de la métropole rennaise. De plus, la loi ALUR donne des directives pour la reconversion sécurisée des anciennes zones industrielles et terrains suspectés de pollution par les Secteurs d'Informations sur les Sols (SIS).

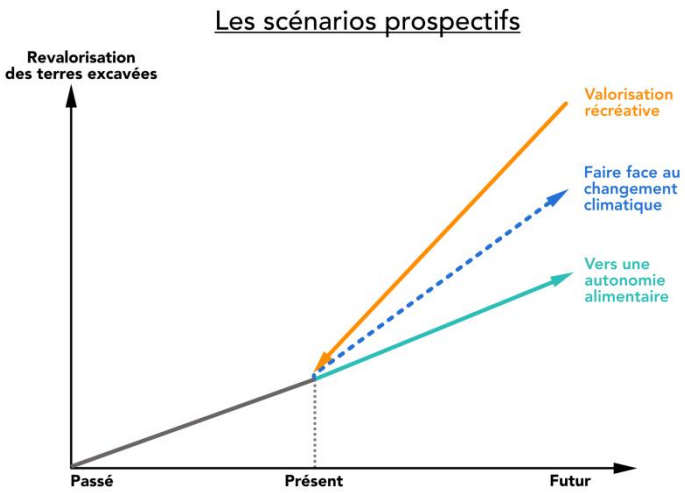
En France, l'arrêté ministériel du 15 mars 2006 qui retranscrit en droit français la directive européenne sur les décharges fixe les critères définissant le caractère inerte/non inerte des terres excavées et donc les filières possibles de réutilisation, de valorisation ou d'évacuation. Des transgressions sont souvent observées même dans les terres "propres" et les terres végétales excavées et correspondent aux bruits de fonds géochimiques des terres naturelles. Ces critères jouent également sur le type d'installation de stockage : déchets inertes (ISDI), déchets non dangereux (ISDND), déchets dangereux (ISDD). Ce contexte apporte un surcoût non négligeable aux aménageurs des sites, les coûts de stockage des déchets inertes étant 10 fois moins élevés que pour les déchets non dangereux.

En terme de responsabilité, conformément à l'article L541-2 du Code de l'Environnement, tout producteur de déchets est responsable de leur gestion jusqu'à leur élimination ou valorisation finale :
« Tout producteur ou détenteur de déchets est tenu d'en assurer ou d'en faire assurer la gestion, conformément aux dispositions du présent chapitre. Tout producteur ou détenteur de déchets est responsable de la gestion de ces déchets jusqu'à leur élimination ou valorisation finale, même lorsque le déchet est transféré à des fins de traitement à un tiers. Tout producteur ou détenteur de déchets s'assure que la personne à qui il les remet est autorisée à les prendre en charge. » La réutilisation de terres excavées hors site est soumise à la législation sur les déchets.

Pour réussir à recycler les terres excavées, c'est tout le cycle de la terre qui est à revoir, à partir du moment où la terre sort de son milieu, jusqu'à ce qu'elle arrive en carrière. Dans la loi, la terre excavée est pour l'instant considérée comme un "déchet". Sans parler de l'impact dans l'inconscient collectif de cette appellation, la loi oblige les producteurs de ces déchets à s'en débarrasser et à les confier à une personne compétente dans ce domaine. Sans aucune modification de cette loi, il sera difficile de changer les choses, quelque soit l'échelle considérée. Pour un réel changement, il est impératif de pouvoir suivre les terres et observer leur devenir : où ont-elles été excavées, quelle est leur qualité, en quelle quantités et où sont-elles allées. Il pourrait aussi être intéressant de savoir dans quels types de sols elles ont été extraites, afin d'augmenter nos connaissances sur les terres en France. Cet aspect requiert un coût et une expertise qui ne sont pas toujours présents sur les chantiers ou du moins qui n'est pas mise en avant car non obligatoire.

Afin d'utiliser les terres pour répondre à des besoins écologiques, il est nécessaire de conserver les terres dans leur état lors de leur excavation. Il faut donc éviter que les différentes couches des sols, réparties en horizons/strates, soient mélangées. Le transport des terres est donc à revoir pour éviter ce genre de phénomène. Cela peut se faire à travers la manière de transporter la terre dans un même camion, ou alors en augmentant le nombre de trajets. Ce genre de considérations ne peut être faite sans l'avis de professionnels ; il est nécessaire d'estimer les coûts pour qu'une solution soit utilisable. Lors de la prise en charge des déchets, il serait nécessaire de faire en sorte que l'écosystème, bien qu'arraché à son milieu, puisse continuer de fonctionner afin de garder les caractéristiques de ces sols et les services qu'ils peuvent apporter s'ils sont réutilisés correctement : limiter l'érosion, limiter l'écoulement des éléments polluants, servir de zone tampon, … Toutefois, bien qu'il soit aisé d'imaginer l'apparition de tels procédés, il est impossible d'oublier les coûts économiques qu'ils entraineraient. C'est tout un pôle de recherches et de métiers liés à la terre qui peut apparaître. Il existe déjà des starts-up cherchant à transformer les terres inertes en terres vivantes (l'entreprise Valorhiz par exemple). Pour rentrer dans le cadre du développement durable, il est important de privilégier les circuits-courts. Pour rendre des terres inertes vivantes, il est important que les bénéfices gagnés ne soient pas perdus par une émission importante de CO2. La différence la plus importante entre terres inertes et vivantes est la présence de matière organique dans cette dernière et aussi d'êtres vivants (bactéries, champignons, vers de terres et autres). Pour être rendue vivante, de la matière organique doit être intégrée à la terre inerte. Pourquoi ne pas essayer en Bretagne, terre de culture et d'élevage, les effets de l'ajout de fumier de différents élevages à la terre inerte et porter des recherches sur ce sujet ?

2. Les scénarios prospectifs pour la valorisation des terres excavées



Il vous sera présenté ci-dessous trois scénarios prospectifs en fonction des volumes de terres excavées revalorisées.

a. Vers une autonomie alimentaire

Notre premier scénario présuppose que les volumes de terres excavées vont progresser de manière cohérente avec les volumes extraits par le passé. Ces volumes vont donc augmenter régulièrement et ne seront pas une contrainte majeure dans le futur.

Les terres dites “bonnes” (selon les termes employés lors des interviews) sont déjà utilisées par les agriculteurs auxquels elles sont données. Cette solution est discutée lorsque ce sont les mairies qui réalisent les travaux, et le volume reste restreint en comparaison à celui qui peut être trouvé lors de grands travaux (ZAC, métro, ...). En supposant que les organismes s’occupant des terres excavées lors de travaux ainsi que les personnes gérant les travaux, séparent la “bonne” terre (souvent induite comme “végétalisée”) de la mauvaise, une quantité importante de cette terre serait à disposition. Si elle n’est pas polluée, cette terre pourrait être considérée, afin de mettre en place des exploitations d’agriculture urbaine, phénomène émergent en agriculture et permettant la création de circuits-courts dans les villes autour de l’alimentation, le but étant d’arriver à l’autonomie alimentaire dans les villes. En plus petite proportion, ces terres pourraient aussi être utilisées pour l’ornement floral des communes, pour remplir des jardinières par exemple. Ces terres pourraient aussi être consacrées à l’installation de jardins partagés, en considérant que la terre d’origine soit de qualité insuffisante pour être utilisée.

b. Faire face au changement climatique

Notre second scénario est celui de l’utilisation de ces terres pour les espaces verts, que ce soit pour ajouter du relief à un terrain, ou pour la délimitation des espaces. En effet, dans ce dernier il est présupposé qu’un bouleversement climatique majeur va se produire et ainsi augmenter significativement les incidents climatiques.

Un ajout majeur de terre sur un écosystème déjà mis en place n’aura pas de conséquences positives directes sur le terrain ; elles seront même négatives. Toutefois, en considérant la création d’un espace à partir de rien, dont le sol est déjà travaillé, cet ajout peut tout à fait être considéré sans “trop” mettre à mal le système vivant existant puisque déjà détruit en parti.

Dès aujourd’hui, et suivant le même principe, cette terre pourrait aussi permettre la création de talus pour les haies afin de créer et/ou consolider les trames vertes déjà existantes. Le programme Breizh Bocage par exemple, à l’échelle de la Région Bretagne, cherche à implanter des haies boisées, avec talus ou non, afin de lutter contre l’érosion. Dans cette optique, des terres pourraient être utilisées pour la conception de ces haies, notamment pour lesquelles des fossés ne sont pas faits. En cas de surplus de terre, ainsi que d’acception par les différents propriétaires sur la zone en question et de souhait de la mairie concernée, différentes haies suivant le plan cadastral pourraient être créées. Bien que le sens perpendiculaire à la pente est à mettre en avant pour limiter les phénomènes d’érosion, des haies sur terrains plats ou à faible pentes pourraient être parallèles à la pente dans le but d’augmenter les connexions entre haies et ainsi consolider la trame verte.
Dans un autre contexte, les mauvaises terres pourraient permettre la mise en sécurité d’anciennes carrières souterraines ou ouvertes. Sur le long terme, ces carrières remblayées donneront de nouveaux écosystèmes, utilisables à leur guise par les mairies.

Imaginons-nous maintenant dans plusieurs années, lorsque les changements climatiques auront pris plus d’importance, que la fréquence des événements climatiques catastrophiques aura empiré, que le niveau des océans aura augmenté, que les océans et pluies s’acidifieront. Des actions devront être mises en œuvre pour réduire les risques encourus par la population. Dans ce cadre, pourquoi ne pas utiliser la terre comme matériau ? Concernant les littoraux, il pourrait être prescrit dans les Plans de Préventions des Risques des communes littorales que toutes les nouvelles constructions devront être construites de manière surélevée par l’intermédiaire d’un apport supplémentaire de terres. Des digues pourraient aussi être construites à proximité des zones d’habitations inondables. La modification du

paysage par la création d'obstacles naturels (tel des buttes de terre) à la montée des eaux pourrait aussi être réalisée, permettant de protéger l'intérieur des terres. Le but n'étant pas de modifier l'ensemble du paysage mais de privilégier des endroits spécifiques. Un aménagement paysager sur ces digues naturelles pourrait être mis en place, que ce soit pour l'acceptation des riverains ou pour son appropriation. La plantation d'arbres devrait être privilégiée, certaines espèces étant des éponges insoupçonnées. Evidemment, les espèces ciblées devront répondre à l'évolution des changements et leurs répercussions sur la répartition des espèces végétales. Le bouleau par exemple qui aujourd'hui est utilisé pour assécher les terres ne pourra certainement plus être planté en Bretagne en 2095 (Climat 2095 BR). Ces talus et arbres pourraient aussi faire tampon face à l'acidification des océans et donc des pluies.

c. Valorisation récréative

Dans ce dernier scénario, les volumes des terres excavées sont très importants et les collectivités ne peuvent plus ni les stocker, ni gérer ces importants volumes et décident de les utiliser pour améliorer leur attractivité, notamment touristique.

Une des premières idées venues est celle d'utiliser les terres dans la création de jeux pour enfants. Cela pourrait se concrétiser par la réalisation de cabanes et de labyrinthes en terre. Évidemment, nous n'oublions pas que tout type de jeux publics est soumis à des normes de sécurité importantes. Des études devront être nécessairement menées dans ce cadre. Néanmoins, l'utilisation de terres issues du territoire à proximité entre dans le cadre du développement durable en permettant de faire des économies en utilisant un matériau local, réduisant les frais de transports (piliers économiques et environnementaux). Le public étant les enfants, la terre et son travail pourraient aussi être le sujet dans le cadre d'activités périscolaires pour les plus jeunes. Cette activité permettrait de sensibiliser les plus jeunes à ce matériau d'avenir.

En attendant, la terre excavée a déjà été utilisée sur certains terrains de jeux. C'est notamment le cas de Clayes où les terres ont été utilisées pour former des buttes autour de la zone de jeux afin de réduire les bruits occasionnés par les enfants. Cette méthode a aussi été employée autour du terrain multisports.

D'autres projets à l'échelle communale, voire intercommunale, ont aussi été pensés. La majorité concerne la création d'équipements publics. Une réflexion plus poussée pourrait être faite autour du mobilier urbain comme des bancs et des espaces de rencontres dans les centres-villes avec ce type de mobilier. Il serait aussi possible de créer des équipements urbains en terre. Ce sont des places construites autour de la terre qui pourraient être créées. Des œuvres d'art en terre pourraient aussi être réalisées. A l'instar de la commune de Perros-Guirec qui a mis en place un concours pour la création d'œuvres d'art en granit rose, matériau phare de la commune, un concours pourrait être mis en place pour la création d'œuvres. Une telle initiative pourrait être mise en avant dans le but d'embellir la ville. Au niveau des lotissements, des garages couverts en terre pourraient remplacer ceux construits actuellement en bois. Les collectivités pourraient promouvoir les bâtiments en terre à travers ses équipements, comme par exemple les médiathèques, ou en subventionnant les projets utilisant la terre comme matériau. Des murs phoniques isolant les habitants des axes routiers en terre pourraient aussi être envisagés.

En cas de grande quantité de terre disponible, et si possible non polluée, pourquoi ne pas créer un parc de loisirs, qu'il soit structuré (importance ornementale comme le Thabor) ou qu'il soit naturel ou champêtre (à l'image des prairies Saint-Martin). En supposant que les hivers deviennent rudes d'ici quelques années et que la neige soit quotidienne en cette saison en Bretagne, pourquoi ne pas créer une station de ski à l'image de Loisinord se trouvant à Noeux-les-Mines (Hauts de France).

3. Conclusion

Le sujet de ce workshop est difficile à considérer. Une fois le problème des terres excavées appréhendé, il faut se rendre compte de toutes les difficultés entourant cette problématique. Pour commencer, l'appellation des terres excavées comme "déchets" montre déjà la perception de ce produit, bien que le matériau se trouve sous nos pieds (A.Sauvage). La terre est associée à un matériau allant à l'encontre de la technologie et du progrès (A.Sauvage). Tant qu'il n'y aura pas un changement des mentalités, il sera difficile de changer les choses. Pourtant, dans un environnement politique et public considérant le développement durable comme primordial depuis le début des années 2000 (Agenda 21, Grenelle de l'environnement,…), cet enjeu devrait déjà être considéré par les instances publiques comme fondamental. Aujourd'hui, les différents acteurs travaillant avec ces terres ne se sont jamais rencontrés (A.Provost), et n'ont jamais pu discuter de solutions de revalorisation durables. C'est tout un système qui est à mettre en œuvre, que ce soit la juridiction qui doit être adaptée à de nouvelles solutions, ou la sensibilisation autour de ce matériau et de ses potentielles utilisations. Par conséquent, c'est tout un panel de divers acteurs travaillant à différentes échelles qui doivent être mis en relation.

Bien que l'accent soit mis sur l'utilisation de la terre une fois excavée, une sensibilisation en amont sur son utilisation est nécessaire : une sensibilisation sur le matériau auprès du grand public, mais aussi auprès des politiques qui détiennent les clefs pour changer les choses (A.Ferré, A.Provost). Seuls ces derniers peuvent influencer un changement impactant tous les acteurs. La complémentarité des acteurs est primordiale dans le cas des terres excavées pour faire évoluer leur gestion.

Il est intéressant de réfléchir à différentes solutions, toujours est-il que tant que les idées n'évoluent pas, aucune action concrète ne pourra être réalisée. Prenons l'exemple de l'utilisation des terres comme matériau constructible pour des maisons. Comment faire lorsqu'il y a une si faible demande en matériau ? (A.Sauvage, E.Hamard) Cette faible demande est-elle due principalement au manque de sensibilisation du public et des professionnels à l'utilisation de ce dernier ? La formation de nouveaux professionnels sur ce sujet permettrait-elle de baisser les prix et d'augmenter en conséquence la demande ?

Concernant l'expérience vécue lors de ce workshop, il est formateur de travailler en groupe multidisciplinaire et de se rendre compte de la complémentarité des différentes formations, surtout lorsque le sujet d'étude nécessite une vision d'ensemble pour être considéré correctement. C'est pourquoi le cas du recyclage des terres excavées ne peut se faire sans la mobilisation des différents acteurs.

Bibliographie

Brundtland, *Notre avenir tous,* 1988, https://www.diplomatie.gouv.fr/sites/odyssee-developpement-durable/files/5/rapport_brundtland.pdf

Territoires et Développement, *Les Projets : Clayes, Les Petites Hayes*
http://www.territoires-rennes.fr/fr/projets/clayes-petites-haies

Blot, *Achat terrains Langan - Le Petit Saint-Lubin*
http://www.blot-immobilier.fr/terrains/achat/terrain-a-batir/ille-et-vilaine/geveze/fiche/12484/langan-le-petit-saint-lubin.html

Terres excavées, déchets ou non ? - *Actu Environnement*

https://www.actu-environnement.com/ae/dossiers/sols-pollues/terres-excavees.php4

Guide de caractérisation des terres excavées
http://infoterre.brgm.fr/rapports/RP-62856-FR.pdf

Guide d'orientation "Acceptation des déblais et terres excavées" - *DRIEE*
http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2017-guide-acceptation_des_deblais_et_terres_excavees-vf.pdf