



**CLUB
DÉVELOPPEMENT
DURABLE
GRAND LYON**

Quelles vulnérabilités et quelle résilience pour la métropole lyonnaise ? L'exemple des matières premières

19 mars 2018

Maison de l'environnement – 14, avenue Tony Garnier, 69007 Lyon

ANNEXES : Restitution des questions et réponses des ateliers

Les logiciels libres comme outil d'une informatique durable et résiliente : aspects matériel, logiciels et humains

✓ **Sébastien Saunier** - Directeur des Systèmes d'Information et du Développement Durable, Ville de Mions

Question : Jusqu'où avez-vous pu vous affranchir des logiciels propriétaires ? Quels accompagnements avez vous mis en place ? Quelle protection des données personnelles et de la collectivité cela nécessite t-il ?

Réponse : Au niveau du système d'exploitation, seules les écoles sont intégralement en Linux. On est passé par différentes suites bureautiques libres : open office, libre office.

Fin 2005, on a supprimé tous les Microsoft office. On a fait une formation pour tout le monde. Pour certains, il s'agissait de leur première formation en bureautique. Les agents qui étaient néophytes n'ont pas vu la différence, ceux qui étaient expérimentés avaient des questions ciblées.

Sur les serveurs, on est à 99 % de logiciels libres mais on a des problèmes sur des logiciels pour l'état civil, l'enfance ou les finances. L'intérêt du logiciel libre est qu'on avance sur la mutualisation avec d'autres communes : chacun paye une maintenance qui permet de faire évoluer le logiciel. On vise le même niveau de fonctionnalité avec un coût similaire.

On n'utilise pas de services en ligne : chez nous on internalise Dropbox (une version en interne et une externe).

Lorsqu'on veut installer des moteurs de recherche collaboratifs, solidaires, dans la collectivité, on nous objecte généralement des conditions de sécurité ? Est ce que ce sont des raisons réelles ?

Nous utilisons " Qwant ", " DuckDuckGo " ou encore " lilo ", qui donne de bons résultats. Lilo a un objectif de financement de projets avec des publicités qui restent discrètes et dont on sait à quoi elles servent.

Quel sont les modèles économiques du libre ?

Il y a plusieurs modèles :

- ▶ Le modèle éditeur. On achète la mise en route du logiciel et on prend une maintenance dessus (vente du service) ;
- ▶ Le modèle collaboratif comme par exemple Libre office, qui fonctionne sur une Fondation d'émanation allemande, avec des participations d'entreprises privées (Ubuntu, Google) ;
- ▶ Le modèle poussé par les utilisateurs, qui concerne les collectivités (mutualisation) : on passe par des cotisations pour la maintenance (ex : Adullact travaille sur des logiciels métiers spécifiques aux collectivités)

Est ce que vous réussissez à appliquer cette politique aux téléphones mobiles ?

Pas vraiment. On a exclu Macintosh. Le dernier mobile, on le garde pendant 4 ans. On sensibilise les utilisateurs à utiliser autre chose que Google et on préserve les données personnelles.

Vers une politique frugale de conception des espaces publics : l'exemple du réemploi dans l'aménagement du Parc Blandan à Lyon

✓ Julien Lahaie - Chef de Projets Aménagement Urbain, Métropole de Lyon

Question : L'enveloppe financière ne concernait pas le château ?

Réponse : Le projet de transformation du Château et du magasin d'armes concernait un hôtel et une auberge. Le Grand casernement a été conservé pour devenir une résidence du CROUS. Les autres bâtiments réhabilités seront loués par baux emphytéotiques à des associations.

La refertilisation est une démarche qualitative, à coût limité, très vertueuse. Pourquoi la Métropole ne la systématise-t-elle pas ?

La Métropole était une collectivité riche et, de ce fait, elle n'était pas dans une recherche de moindre coût. La démarche de refertilisation implique également des formations des entreprises et des gestionnaires qui ne sont pas familiarisés avec ces techniques.

Sur le Parc Blandan, le stabilisé existant n'a pas été conservé, il a été importé du Portugal. Le bilan carbone est très mauvais mais sur le long terme c'est intéressant car le stabilisé ancien ne permet pas de gérer les eaux pluviales.

Quid des réticences des équipes techniques de la Métropole (gestionnaires) et entreprises ?

L'Agence a défendu la frugalité du projet, et a plaidé pour une formation des équipes et des gestionnaires. La taille de pierre est difficile à faire sur site (bruyant), le choix de l'entreprise a consisté à les emmener sur son site (à 5 Km du chantier). Le bilan carbone est moins bon mais les nuisances réduites (poussières, bruit).

Le stabilisé de qualité coûte plus cher en investissement mais moins cher en gestion. Qu'est-ce qui fait que la Métropole a fait ce choix de dépenser plus en investissement alors que l'entretien ne relève pas de sa compétence ?

En fait, la Métropole va gérer la partie en stabilisé. Elle souhaite maintenir un niveau qualitatif élevé sur ses espaces publics (coût d'aménagement : 106 € / m²).

La baisse du budget amène à chercher des économies. Est-ce que l'offre quantitative (bancs, éclairage, équipements) a baissé ou est-ce que l'on a maintenu l'offre (notamment nombre de bancs) ?

On a choisi de diminuer le périmètre, en excluant les trois bastions de l'aménagement, mais pas de réduire l'offre en terme d'usages. Un tour d'échelle d'un bâtiment de casernement a par exemple été conservé pour créer un grand banc de 400 m. On ne réalisera pas les aménagements prévus dans les grands bâtiments de casernement. Le château va être restauré à minima plutôt que réhabilité. Le Parc Blandan a donné des matériaux pour d'autres chantiers : des pierres concassées vont être utilisées sur la ZAC Hôtel de Ville à Vaulx-en-Velin. Les pierres concassées vont servir à fabriquer du ciment pour un nouveau bâtiment construit sur place (l'abri).

Est-ce que l'ensemble du parc demeurera accessible au public ?

Oui, sauf les bastions qui auraient demandé des investissements très importants pour être réhabilités.

Les économies sont liées à la gestion des terres, à la récupération des matériaux et des candélabres, ainsi que la réduction du périmètre ?

Oui, et le choix a également été fait d'un arrosage très faible. Arroser la pelouse coûte très cher, alors qu'une pelouse non arrosée ne présente pas de différence de qualité, voire même est plus résistante. Il n'y a pas non plus de vidéo surveillance à l'intérieur du parc, uniquement au niveau des accès. Il y a aussi eu une forte pression pour réaliser de aires de jeux ; le choix a été de ne pas en aménager de nouvelles, mais des plots en pierre de taille ont été disposés pour réaliser des parcours.

L'éclairage public du Parc de la Tête d'Or est obsolète. Pourquoi décider de le remettre sur Blandan ?

On a gardé uniquement les mats qui ont été modernisés. Le système d'éclairage se fait par led. Une centaine de mats ont été récupérés sur les 500 retirés du parc de la Tête d'Or, et les mats de la rue du Repos (autour du parc) ont été rééquipés également.

Comment a été annoncée la réduction de 8M à 3M € ?

Au départ, les élus ont supprimé la totalité du budget. Les services ont proposé de faire la 2^{ème} tranche avec moins, et la réponse des élus a consisté à fixer un budget à 3 M€. Il y a une volonté de conserver une vraie qualité d'aménagement sur les espaces publics de la Métropole, la surface des espaces non bâtis est divisée par 3 : il y a donc un besoin de conserver des espaces publics majeurs.

Est-ce que cette baisse de budget ne va pas induire une demande de répliquabilité sur tous les espaces publics de la Métropole ?

Certainement. Le coût moyen d'aménagement des espaces publics ne devra pas dépasser les 200 €/m².

Comment convaincre des élus sur des gros projets de ZAC que l'on peut faire du qualitatif avec beaucoup moins cher ?

Si on est capable de faire du qualitatif sur des projets majeurs du centre-ville comme Blandan, on sera également capables de le faire sur des projets en périphérie. Il faut insister sur le fait qu'il faut mettre l'argent sur la gestion des espaces plutôt que sur l'investissement.

Préserver les terres : l'exemple de la plateforme de valorisation des terres excavées de la Métropole "Terres fertiles 2.0"

✓ Fabien Bordon - Chef de projet Agenda 21 Vallée de la Chimie, Métropole de Lyon

Question : Quelle complémentarité existe-t-il entre les projets Terres Fertiles 2.0 et réaménagement du Parc Blandan ?

Réponse : Les deux projets n'ont pas développé de synergies car ils répondent à des temporalités différentes et non concomitantes. Par ailleurs, les terres fertilisées *in situ* dans le cadre du projet de réaménagement frugal du Parc Blandan n'ont pas été suffisantes et un apport complémentaire de terres fertiles a été nécessaire. Néanmoins, le nombre de camions a été réduit, ce qui a eu un effet significatif en terme de réduction de GES.

Qui compose le groupement Terres Fertiles 2.0 ?

Dans le cadre de l'Appel des 30, la Métropole de Lyon a sollicité les six plus importants paysagistes du territoire pour savoir s'ils disposaient de connaissance sur l'origine et le coût des terres fertiles : ayant eu peu de retour, la Métropole de Lyon les a encouragés à se structurer pour développer une plateforme de terres fertiles locales. Ils ont ainsi créé un GIE pour développer ce projet et la Métropole de Lyon s'est engagée à fournir des terres excavées issues de ses chantiers pour alimenter la plateforme.

Quels seront les utilisateurs de la plateforme de terres fertiles ?

Les membres du GIE seront les utilisateurs des terres fertiles. Les communes, les aménageurs seront quant à eux les prescripteurs. Les acteurs publics peuvent ainsi préciser dans leurs cahiers des charges qu'ils ne souhaitent aucune terre issue de foncier agricole et/ou uniquement des terres fertiles métropolitaines.

Comment sera géré le risque d'apport de terres de déblais ?

La plateforme fonctionne en auto gestion, ce sont donc les membres du GIE qui sont garants de la traçabilité des terres via la sélection et la vérification de ces terres. L'étape de contrôle est primordiale dans le projet, d'autant plus qu'ils en sont les utilisateurs finaux.

Quels sont les coûts de dépollution des terres de la plateforme ?

Le projet Terres fertiles 2.0 n'est pas concerné par cette problématique, les terres polluées sont dirigées en amont vers les filières de dépollution dédiées. Pour information, il y a des terrains pollués dans la Vallée de la Chimie qui sont laissés en friche et qui sont non dépollués car l'équilibre financier entre la dépollution et la vente du terrain n'est pas atteint. C'est pourquoi, dans le cadre de la promotion du paysage productif, une proposition de mise à disposition de terrain à des *start up* sera faite pour qu'elles testent pendant 5 ans des procédés de dépollution sur ces derniers, en échange de leur mise à disposition à titre gracieux. S'agissant de R&D, d'expérimentation, les procédés testés peuvent ne pas être concluants.

Pourquoi la Charte de l'arbre est citée dans le flyer de présentation ?

Frédéric Ségur, référent de la Charte de l'arbre, a été sollicité sur la pédologie des sols et sur le relais auprès du réseau des paysagistes. De plus, les terres fertiles sont nécessaires à la plantation des arbres et des techniques d'analyse des sols sont développées pour savoir quelles espèces peuvent être plantées.

Quelles valorisations des espaces non utilisés sera faite ? Seront-ils utilisés comme réserve de biodiversité ?

C'est une possibilité mais il sera nécessaire que les projets puissent permettre la réversibilité foncière car les terrains ne sont pas vendus mais mis à disposition pour une période donnée. L'Appel des 30 a permis de valoriser des friches foncières non utilisées et de favoriser des projets en lien avec le paysage

productif (biomasse, dépollution, terres fertiles). Dans le cadre de la 3^{ème} édition de l'Appel des 30, une orientation possible serait le paysage participatif visant à mettre à disposition des petites parcelles pour des collectifs d'habitants, des associations, des salariés qui souhaiterait développer des projets en lien avec le paysage, la biodiversité, le jardinage... Il sera lancé le 30 août 2018, un temps d'échanges sera prévu dans le cadre du Salon Pollutec en novembre 2018 pour un dépôt de candidature en février 2019.

Comment seront fertilisées les terres ?

Le GIE dispose de compétences et d'expertises dédiées et assurera la traçabilité du processus de fertilisation. Une analyse de sol sera réalisée à chaque fois.

Quels sont les critères de traçabilité des terres ?

Ils n'ont pas encore été définis à ce stade du projet mais l'objectif, à l'horizon 2020, est zéro terre d'origine agricole dans les chantiers de la Métropole de Lyon.

Dans quels délais la plateforme ouvrira-t-elle, et est-ce un ICPE ?

La plateforme n'est pas un ICPE, elle ouvrira dans quelques mois.

Quelles sont les raisons qui ont motivé le choix de l'implantation auprès de grands sites industriels ou des axes routiers (risques de contamination possible ? Exemple particules fines ?) ?

Il n'y a pas eu de choix de localisation mais plutôt un caractère opportuniste lié à la disponibilité de foncier. Concernant la question de contamination des terres, le stockage de terres est limité dans le temps et des contrôles qualité seront effectués en sortie.

Les six structures se sont associées en GIE pour répondre à l'appel des 30, mais quel est le rôle de la Métropole de Lyon ?

La Métropole de Lyon a imaginé et impulsé la création de la filière "paysages productifs". Elle a sensibilisé puis accompagné les porteurs de projet dans la structuration du projet "Terres Fertiles 2.0". Elle pourra également être prescriptrice pour ses chantiers.

La plateforme se situe-t-elle en zone rouge du PPRT ?

La plateforme n'est pas située en zone rouge mais sur une emprise foncière du futur anneau des sciences. Le bail commercial (les terrains appartiennent à la ville de Saint-Fons, à la CNR et à EDF) est de 10 ans et suppose la réversibilité de la destination de l'emprise.

Organiser des synergies d'acteurs pour économiser les ressources : l'exemple des Synergies Industrielles de l'Est Lyonnais (SIEL)

✓ Laurent Dumouchel – AIRM - Synergies industrielles de l'est lyonnais.

Question : Comment avez-vous travaillé avec les entreprises pour la partie "synergies" ?

Réponse : Au départ, ce qui a été demandé aux entreprises c'est : 1) qu'est ce que vous avez ? (terrains, matériel, déchets, ...) et 2) de quoi vous avez besoin ? Les 12 synergies identifiées sont le résultat de la mise en relation de ces deux questions. Il y a eu une animation importante avec environ 30 animations par an pour que les gens se croisent et se connaissent. L'animatrice qui avait été recrutée est restée 3 ans (2 ans financés par l'Ademe et 1 an par la Métropole) entre 2013 et 2016. Etant donné qu'il n'y a eu que de petites réussites et pas un projet emblématique réalisé, et que le pilotage de l'association a changé, cette orientation n'a pas été poursuivie même si les outils continuent de fonctionner à minima.

Le projet Tamtam est-il pérenne ?

Maintenant, quand une entreprise fait une annonce, ça relance un peu la machine car les entreprises se rappellent que l'outil existe. Mais ce n'est pas encore un réflexe spontané pour les industriels.

Quelles sont les principales réussites ?

La mutualisation d'achats responsables et la compréhension que, sur l'aspect social, un nombre important d'emplois partagés reste à créer. En Isère par exemple, il y a un groupement d'employeurs qui fonctionne bien.

Quels sont les principaux freins au développement de synergies ?

Il y a un problème de culture : les collectivités et les industriels sont assez réticents. Par ailleurs, le traitement des déchets ne coûte pas encore assez cher : cela reste plus rentable pour des entreprises de faire traiter leurs déchets ailleurs. Enfin, 3 ans ne suffisent pas pour mobiliser tout le monde, cela reste du coup un sujet émergent sur le territoire.

Des projets ont-ils échoué ? Et si oui, pourquoi ?

Une synergie identifiée consistait à récupérer la chaleur fatale d'une industrie pour l'utiliser pour la piscine municipale située juste à côté. C'était très rentable pour l'industriel comme pour la collectivité (la consommation de la piscine équivalait à celle de 38 bâtiments communaux). Il y avait une Délégation de Service Public en cours, donc la Métropole de Lyon a aidé à trouver des solutions. Les industriels devaient signer pour 15 ans mais ils n'ont pas voulu s'engager au-delà de 3 ans. Dans d'autres pays comme la Suisse, il y a des mécanismes assuranciers qui prennent en charge le risque. Là, ça a bloqué et le projet a capoté. Un technicien était très impliqué mais le projet n'était pas assez porté politiquement.

Un projet de ferme solaire s'était également monté sur un terrain invendable, situé sous une ligne à haute tension. Deux entreprises avaient signé pour acheter de l'énergie renouvelable. Mais le projet n'a pas non plus été suffisamment porté politiquement.

Quels ont été les partenariats avec les collectivités ?

Pour le financement, il y a eu des appels à projet ou des expérimentations (PDU inter-entreprises par exemple). Sur le plan technique, il y a également eu une mise à disposition de trois bureaux d'étude par la région (sur les déchets, l'énergie et la gouvernance).