

DE LA SENSIBILISATION À LA REDIRECTION ÉCOLOGIQUE

Antoine GIRET
Design & Strategy for the Anthropocene

QUEL(S) FUTUR(S) POUR LES PARCS DE STATIONNEMENT ?

Enquêtes depuis le béton des parkings jusqu'au passage à l'action pour la transformation des organisations : comment sortir de la spirale du silence ?

Un "sprint-mémoire" en 48h pour expérimenter la sous-performance idéale.

DE LA SENSIBILISATION À LA REDIRECTION ÉCOLOGIQUE

Quel(s) futur(s) pour les parcs de stationnement ?

Enquêtes depuis le béton des parkings jusqu'au passage à l'action pour la transformation
des organisations : comment sortir de la spirale du silence ?

Un « sprint-mémoire » en 48h pour expérimenter la sous-performance idéale.

Antoine GIRET

MSc Design & Strategy for the Anthropocene (2021 - 2022)

ESC Clermont / Strate Design Lyon

Février 2022 - Version sous-optimale et finalisée 1.1

(Page de garde, crédit photo : Antoine GIRET - Parc des Célestins, Lyon, « Sens dessus dessous », Daniel Buren)

LICENCE

*Parce que j'ai toujours rêvé de partager
un « travail » en Créative Commons...*



(CC BY-SA 4.0)

Ce modeste mémoire est sous licence Creative Commons - Attribution - Partage dans les Mêmes Conditions 4.0 International.

Vous êtes autorisé·e à :

- **Partager** : copier, distribuer et communiquer le matériel par tous moyens et sous tous formats.
- **Adapter** : remixer, transformer et créer à partir du matériel pour toute utilisation, y compris commerciale.

Selon les conditions suivantes :

- **Attribution** : vous devez créditer¹ l'œuvre, intégrer un lien vers la licence et indiquer² si des modifications ont été effectuées à l'œuvre. Vous devez indiquer ces informations par tous les moyens raisonnables, sans toutefois suggérer que l'offrant vous soutient ou soutient la façon dont vous avez utilisé son œuvre.
- **Partage dans les Mêmes Conditions** : dans le cas où vous effectuez un remix, que vous transformez, ou créez à partir du matériel composant l'œuvre

1. Dans la mesure du possible, vous devez donner le nom du créateur et des personnes à attribuer, une notice explicative des droits et crédits, une notice de non-responsabilité et un lien vers le matériel. Les versions 4.0 des licences nécessitent également que vous donniez dans la mesure du possible le titre du matériel.

2. Avec la version 4.0, vous devez indiquer si vous avez modifié le matériel et conserver les indications précédentes. Dans les versions précédentes dont la 3.0, il fallait simplement indiquer les changements si vous faisiez une œuvre dérivée.

originale, vous devez diffuser l'œuvre modifiée dans les mêmes conditions, c'est-à-dire avec la même licence³ avec laquelle l'œuvre originale a été diffusée.

- **Pas de restrictions complémentaires** : vous n'êtes pas autorisé à appliquer des conditions légales ou des mesures techniques⁴ qui restreindraient légalement autrui à utiliser l'œuvre dans les conditions décrites par la licence.

Note :

Vous n'êtes pas dans l'obligation de respecter la licence pour les éléments ou matériel appartenant au domaine public ou dans le cas où l'utilisation que vous souhaitez faire est couverte par une exception.

Aucune garantie n'est donnée. Il se peut que la licence ne vous donne pas toutes les permissions nécessaires pour votre utilisation. Par exemple, certains droits comme les droits moraux, le droit des données personnelles et le droit à l'image sont susceptibles de limiter votre utilisation.

Pour plus d'informations sur les autorisations concédées par l'auteur, découvrez la licence complète en suivant le lien : <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode.fr>

3. Vous pouvez aussi utiliser une licence listée comme étant compatible sur <https://creativecommons.org/share-your-work/licensing-considerations/compatible-licenses>

4. La licence interdit d'appliquer des mesures effectives de protection techniques au sens de l'article 11 du traité de l'OMPI sur le droit d'auteur de 1996.

AVANT-PROPOS

MÉMOIRE	N+2
REDIRECTION	N+1
LYON MAC AUTO	N 0
PARC	N-1
INFRASTRUCTURES	N-2

(Indicateur de niveau d'analyse
Voir 1.2 page 18)

« Je vais le rendre en retard, mais je vais rendre quelque chose... Cette fois c'est la bonne, j'ai encore des slides à préparer cet après-midi pour un cours que je donne jeudi matin mais ce soir je me décide d'un sujet et demain je commence mon mémoire ! »

Un « sprint mémoire » en 48h...

D'abord, j'ai naturellement pensé à renoncer tout simplement à rendre un mémoire, et peut-être par conséquent à obtenir le diplôme associé ; ce qui ne me dérange pas du tout puisque je n'y accorde aucune valeur à mes yeux et aucun enjeu dans mon cas. L'élément principal qui me retient est peut-être le fait d'avoir obtenu une bourse qui, j'imagine (même si je n'ai pas lu les conditions générales), doit conditionner cette attribution à une réalisation complète de la formation (mémoire compris).

Je tiens tout de suite à préciser qu'il ne s'agit en rien d'une posture de remise en question de la pertinence du *MSc Design & Strategy for the Anthropocene* auquel est rattaché cet exercice de mémoire (qui est peut-être davantage imposé par la Convention des Grandes Ecoles ou un autre organisme pour que le diplôme associé soit reconnu officiellement). Il s'agit bien ici de séparer distinctement cette « corvée » (le mot est un peu fort quand même) et par ailleurs mon intérêt total pour les sujets qui s'y rattachent (anthropocène, redirection écologique, etc.). C'est même justement à la lecture de ces enjeux que j'éprouve une sensation de gaspillage, de perte de temps et d'énergie qui m'agace profondément par rapport à toute cette surcouche conventionnelle d'inutilités et d'artificialités dont il serait bon de renoncer beaucoup plus souvent.

Ce n'est donc pas uniquement par manque de temps ou que je sois fondamentalement occupé à temps plein à autre chose qui m'empêcherait de me consacrer à ce mémoire, mais je suis face à une sorte de blocage cognitif, émotionnel et motivationnel : je n'arrive pas à m'y mettre, à me convaincre qu'il y aurait une quelconque utilité ou pertinence à (bien) faire le travail qu'on attend de moi ici.

Olivier HAMANT [5] explique dans ses interventions, certainement dans son livre à paraître « *Halte à la performance* » ou dans des tribunes⁵, comment nous devrions davantage nous inspirer du vivant et pratiquer la « sous-optimalité ».

Je vais donc tenter un *renoncement partiel* : un « sprint mémoire » sous-optimal en 48h. À l'image des performances artistiques, je dirais ici une sorte de « sous-performance » expérimentale, un travail « bâclé », mais juste comme il faut⁶.

Il y aura plein d'imperfections, plein de trucs qui seraient à améliorer, à creuser, à dire différemment, certainement des erreurs de raisonnement, des phrases un peu lourdes... mais le jeu sera bien de renoncer à la recherche de la perfection. Un « sprint mémoire » ou comment incarner le renoncement à un mémoire totalement abouti mais davantage de rester sur un niveau de « contentement sous-optimal ». Tout ne sera pas parfait (loin de là) ; et ce n'est pas le but que je me donne mais finalement une « condition d'existence⁷ » et de réalisation de cet exercice pour me le rendre moins pénible, plus pertinent et plus amusant.

Certaines choses seront expliquées avec soin, avec rigueur (du moins je vais essayer)... mais il s'agira aussi pour moi d'être OK avec ce qui ne le sera pas, de faire des choix selon ce que j'estime important de faire comprendre par exemple.

Aussi, je n'ai pas lu les instructions de rédaction du mémoire de l'ESC Clermont, pour gagner du temps. Je considère que je ne devrais pas tomber très loin de ce qui est « normalement » attendu (et de toute façon ce n'est pas forcément mon intention). Et ce que j'ai pu glaner au hasard de discussions avec mes camarades de la promo devrait me suffire : environ 50 pages (hors annexes) - résumé français/anglais d'environ 300 mots - un sujet de mémoire qui s'appuie sur la commande et/ou le stage comme terrain d'expérimentation, d'illustration... d'un sujet chapeau plus général.

Quand je dis « sprint mémoire de 48h », c'est davantage pour le *teasing* mais il

5. Exemple de tribune d'Olivier HAMANT : « Pour s'adapter, il faut s'inspirer du vivant et cesser d'optimiser à tout prix » - <http://institutmichelserres.ens-lyon.fr/spip.php?article627>

6. Qui a dit « un torchon » ?! ... bon, alors un torchon tout propre, repassé et bien replié.

7. Emprunt du terme à Alexandre MONNIN qui l'utilise en contraste au terme « d'externalité négative » au sujet par exemple de la fabrication des smartphones et de leurs « conditions d'existences » associées aux conditions de travail, procédés d'extractions et de fabrication des matériaux et de (non)gestion des pollutions associées.

faut bien l'entendre au sens de 48h nettes (par ex. 6 jours de 8h). Si je me donnais simplement 48h pour délivrer le mémoire (sans dormir, etc.), ça irait à l'inverse de mon intention et on tendrait davantage à une tentative de dissimulation d'une volonté de pure « performance ». Or je recherche ici justement une sincère « sous-performance ».

Pour m'assurer de ne pas dépasser cette limite, je vais suivre précisément mes heures avec *Toggl*, un outil de suivi de temps par projets. Pour la mise en forme du rapport, j'utilise *Lyx* qui est basé sur le langage et le système de composition de documents *LaTeX* et va me permettre de ne pas me soucier de la mise en page et de ne pas perdre un temps précieux que j'aurais mis à bidouiller quelque chose de potable sur un traitement de texte plus standard. La bibliographie est gérée avec une connexion directe à une base de donnée *Zotero* que j'alimente au fil de mes lectures. Aussi, et toujours par soucis de simplicité, je pense que si certains schémas s'avèrent nécessaires, ils seront directement scannés et vectorisés à partir d'une esquisse faite à la main sur du papier blanc [*SwiftScan* depuis un smartphone, nettoyage et vectorisation des images avec *Inkscape*].

Bien entendu, je ne pars pas non plus de rien : j'ai déjà lu quelques articles, livres ou études sur lesquelles je vais certainement pouvoir m'appuyer sans « perdre du temps » à me plonger dans de nouvelles recherches. Il m'arrive aussi d'écrire de temps en temps, dans un coin, quelques chemins de réflexion qui pourront peut-être m'être utile par moments.

Comme vous le voyez, j'écris cet « avant-propos » avant de m'engager sur ce travail (et je n'y retoucherai pas dans sa substance à la fin du sprint) car il me semble intéressant de laisser une trace de l'intention initiale qui pourra être ré-examinée en écho et au moment de la conclusion de ce mémoire.

Allez c'est parti, top départ !

REMERCIEMENTS

... ou pas.

Je me gardais cette convention éventuellement en bonus optionnel pour la fin mais je trouve ça bien trop présomptueux d'engager des remerciements qui associeraient des personnes à ce modeste exercice de mémoire (manque de légitimité). Encore une fois, je vais donc m'économiser (et vous faire économiser) quelques minutes et éviter de remercier tous ceux qui y auraient évidemment été associés (encadrants, intervenants et collègues du MSc, tuteurs de stage, les équipes de Lyon Parc Auto).

A la limite, et parce que ça ne tombe pas sous le sens naturellement, je peux quand même remercier Olivier HAMANT qui, sans me connaître et inconsciemment, m'a inspiré pour ce projet de « sprint mémoire » en écho à la « sous-optimalité » du vivant⁸ qu'il présente et dont il semble être bon de s'inspirer plus souvent plutôt que de rechercher la performance et l'optimisation à tout prix, partout et tout le temps.

Et merci quand même à ceux qui prendront la peine de me lire !

8. Cours publics « Résilience des vivants » de l'Ecole Urbaine de Lyon, par Olivier HAMANT, auquel j'ai assisté en 2020.

RÉSUMÉ / ABSTRACT

... à compléter (vraiment indispensable ?)

Table des matières

1. INTRODUCTION	11
1.1. Contexte	11
1.1.1. Les parcs de stationnement : un héritage de la « technosphère » .	12
1.1.2. Un problème mal posé	14
1.1.3. Comment redéfinir la raison d'être de ces « futurs-ex-parcs » de stationnement ?	15
1.2. Structure et présentation du mémoire	17
 I. PARCS DE STATIONNEMENT : DÉPENDANCES ET VULNÉRABILITÉS	 19
2. Chemin d'enquête	20
2.1. Quelques (re)cadrages	20
2.1.1. Reformulation du sujet	20
2.1.2. De l'adaptation à l'adaptabilité	22
2.2. De l'intention initiale à la réalité	23
2.2.1. Une intention initiale ambitieuse	23
2.2.2. Des limites, des contraintes et des freins prévisibles	26
2.2.3. Le bout de chemin réalisé	27
 3. La matérialité des parcs de stationnement	 30
3.1. Trouvé!	30
3.1.1. Au-delà du béton	31
3.1.2. Les infrastructures numériques	35
3.2. Dépendances, risques et vulnérabilités	38
3.3. Semer le trouble, interpeller	45

II. FREINS ET LEVIERS POUR ENGAGER UNE TRANS- FORMATION	51
4. Accepter que son activité historique est condamnée	52
4.1. Organisation des temps modernes	53
4.2. Une enquête située pour révéler l'invisible et interpeller	54
5. Sensibilisation, constat... et après ?	57
5.1. La spirale du silence	58
5.2. Les individus sont tout	59
5.3. Désobéir et assumer une posture radicale	61
III. ACCOMPAGNEMENT À LA REDIRECTION ECOLOGIQUE	64
6. Une commission du futur	65
7. Un programme complet d'accompagnement	68
8. CONCLUSION GÉNÉRALE	71
8.1. La matérialité étendue des infrastructures	71
8.2. Les parcs de stationnement et le futur	72
8.3. Lyon « Parc Auto », c'était avant	73
8.4. Vers une démarche d'accompagnement à la transformation des organisations	73
8.5. De l'efficacité, la performance à la « sous-optimalité »	75
Bibliographie	75

1. INTRODUCTION

A l’initiative de Lyon Parc Auto (LPA), une société d’économie mixte de gestion des parcs de stationnement et plus largement se définissant comme un acteur de la mobilité sur la Métropole de Lyon, il m’a été proposé d’explorer durant 4 mois environ ce que pouvait être « le parc de stationnement du futur ».

1.1. Contexte

Aujourd’hui, si chaque être humain vivait comme un français moyen, il faudrait l’équivalent de trois planètes pour subvenir aux besoins de l’Humanité. Notre modèle de société n’est donc pas soutenable et nous sommes appelés à le repenser d’urgence. Nous héritons autant d’infrastructures matérielles que d’organisations humaines et de systèmes socio-techniques complexes qu’il va falloir faire évoluer face aux enjeux sociaux et écologiques croissants.

Début 2021, les principaux gestionnaires de parkings (ou « parcs de stationnement ») de Paris enregistraient une baisse de 30 % de la fréquentation horaire ces dernières années¹. Même si, à court terme, le principal effort de réduction de la place de la voiture en voirie (à la surface) pour libérer de l’espace aux piétons et aux modes doux pourrait entraîner un léger report vers les parcs souterrains, la tendance à moyen terme (moins de 5 ans ?) devrait s’observer aussi à Lyon.

A partir de ce constat, et plutôt que de partir directement sur la proposition de réflexion sur « le parc du futur », nous allons nous intéresser à la question : quel(s) futur(s) pouvons-nous envisager pour les parcs de stationnement en centre-ville de Lyon ?

1. https://www.lemonde.fr/economie/article/2021/02/16/agriculture-urbaine-chambres-froides-stockage-de-colis-la-nouvelle-vie-des-parkings-souterrains_6070068_3234.html

1.1.1. Les parcs de stationnement : un héritage de la « technosphère »

Le parking souterrain comme objet d'enquête constitue une interface privilégiée au centre de la « zone critique » de Bruno LATOUR [7] : un monde entre le dehors et le dedans, cette zone qui concentre notre ressource en eau, celle qui nourrit le vivant et où s'organisent les écosystèmes. Mais c'est aussi là que nous stockons nos déchets et où les activités humaines pèsent le plus lourdement. Un récent ouvrage, Terra Forma [1] :

« ... invite à l'exploration d'une Terre que l'on croyait - à tort - connaître grâce à l'esquisse graphique d'un nouvel imaginaire géographique [...]. Il s'agit désormais de faire cohabiter à la fois l'exploration d'une nouvelle Terre, en plein trouble, et le fait d'hériter des infrastructures du monde moderne : deux inconnues qui requièrent l'éclairage conjoint de démarches d'enquête, de plus en plus prisées des designers, et de leur documentation. » [8]

La technosphère [11] telle que définie ici comprend nos structures sociales complexes ainsi que l'infrastructure physique et les artefacts technologiques qui permettent à notre système actuel de fonctionner. Elle intègre des entités aussi diverses que des centrales électriques, des réseaux ou des câbles de communication, des pipelines, des routes, des bâtiments, des fermes, des plastiques, des outils, des avions, des stylos et des puces électroniques.

Les chercheurs ont évalué l'échelle et l'étendue de la technosphère physique, définie comme la somme des productions matérielles de l'entreprise humaine contemporaine. Elle comprend des composants actifs urbains, agricoles et marins, utilisés pour maintenir le flux d'énergie et de matériaux pour la vie humaine actuelle, et une couche de résidus croissante (actuellement recyclée en toute petite partie seulement). La masse de la technosphère est ainsi évaluée à environ 30 billions de tonnes (Tt), ce qui permet de soutenir une biomasse humaine qui, malgré sa croissance récente, est plus petite d'environ 5 ordres de grandeur.

On a ainsi construit une technosphère qui est complètement déconnectée des limites planétaires et qui s'étend profondément dans la masse rocheuse souterraine par le biais de mines, de forages et d'autres constructions souterraines. Les infrastructures des parcs de stationnement font partie de cette technosphère dont nous héritons aujourd'hui et dont nous dépendons désormais.

Quand nous parlons d'héritage de ses infrastructures de stationnement, de quoi hérite-t-on exactement ?

Björn WALLSTEN² évoque le concept « d’urk » pour désigner le monde urbain souterrain des infrastructures abandonnées. Urk est l’abréviation de « urkopplad » (déconnecté) en suédois et une abréviation que l’on retrouve fréquemment sur les cartes d’infrastructures. Elle est utilisée pour indiquer les câbles et les tuyaux qui sont mis hors service afin que les agents de maintenance aient une meilleure idée de ce à quoi ils doivent s’attendre lorsqu’ils creusent les rues de la ville.

Tout comme les « urks » de Björn Wallsten, les parcs de stationnement sont des réalités urbaines activement cachées à la vue des habitants. Ce sont aussi des infrastructures souterraines qui ont le plus souvent été installées en partant du principe qu’elles fonctionneraient éternellement, et sans la moindre idée de ce qu’il faudrait en faire lorsqu’elles arriveraient en fin de vie, ou du moins inadaptées à l’évolution de nos modes de vie.

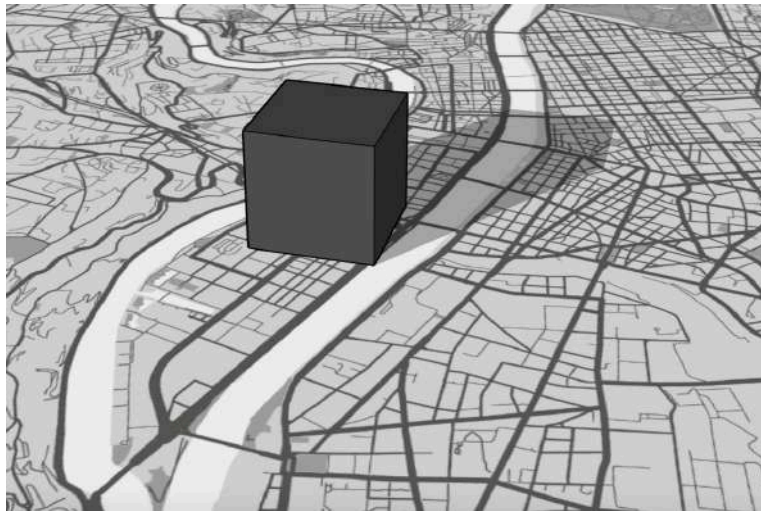


FIGURE 1.1. – Evaluation du cube représentant le volume de béton de l’ensemble des parcs de stationnement de la Métropole de Lyon
(Source de données : <https://data.grandlyon.com/jeux-de-donnees/parkings-metropole-lyon/donnees>).

Nous héritons donc aujourd’hui de cette matérialité des parkings, de ces volumes de béton (figure 1.1), de ses réseaux enterrés (eau, énergies, câbles électriques, réseaux de télécommunication...). Ces moyens mis en place ne sont pourtant qu’une partie des objets d’un « système tout-voiture » déployé en centre-ville et beaucoup de choses se

2. École urbaine de Lyon, Björn WALLSTEN : « Les infrastructures souterraines ont le plus souvent été installées en partant du principe qu’elles fonctionneraient éternellement », 9 avr. 2021 : <https://medium.com/anthropocene2050/bj%C3%B6rn-wallsten-les-infrastructures-souterraines-ont-le-plus-souvent-%C3%A9t%C3%A9-install%C3%A9es-en-partant-5deec84b535b>

sont organisées autour de ce paradigme.

« Que faire de ce lourd héritage dont dépendent à court terme des milliards de personnes, alors qu'il les condamne à moyen terme ? Nous n'avons pas d'autre choix que d'apprendre, en urgence, à destaurer, fermer et réaffecter ce patrimoine. » [2]

1.1.2. Un problème mal posé

Si ces infrastructures sont le produit d'un système global basé sur le « tout-voiture » dont nous héritons, elles constituent, aujourd'hui et d'autant plus demain, une forme de « déchet », au sens d'objet sans réelle utilité fondamentale dans un avenir souhaitable mais qui pourtant est bien matériellement là, autour de nous.

Nos problèmes actuels sont souvent des solutions ou des réponses en réaction à des problèmes initiaux mal posés.

La solution de parking ne répond qu'à des problèmes (la voiture et son stationnement) qui se sont eux-mêmes positionnés en « solution » et en forme de réponse à un « besoin » de mobilité. Ce besoin de mobilité a lui-même été revendiqué comme une finalité mais il n'est encore une fois qu'une « solution » apportée en réponse à un problème plus profond d'accessibilité et de distance à parcourir pour accéder à des services de base (manger, dormir, se divertir, travailler...).

La logique du *pharmakon*³ s'applique bien au système-voiture (ou au pétrole plus généralement) : faire passer un poison pour un remède en lui trouvant un problème à résoudre.

Comme le propose Isabelle STENGERS⁴, il s'agit de :

« ... constater ensemble que le problème est mal posé, et que c'est pour cette raison qu'on y apporte les mauvaises réponses. Or la façon dont on vit appartient à ces réponses. Et il est possible que l'organisation même de nos vies soit précisément une mauvaise réponse à un problème mal posé. Dès lors, changer de réponse ne changerait rien, au fond. Il faut aller plus loin et changer carrément de problème. »

3. *Pharmakon*, pharmacologie : en grec ancien, le terme de *pharmakon* désigne à la fois le remède, le poison, et le bouc-émissaire. Tout objet technique est pharmacologique, il est à la fois poison et remède : <https://arsindustrialis.org/pharmakon>

4. Isabelle Stengers par Harrystaut, *Un ami qui vous veut du bien* (blog) : <http://www.harrystaut.fr/2020/03/nous-sommes-tous-malades/>

1.1.3. Comment redéfinir la raison d'être de ces « futurs-ex-parcs » de stationnement ?

Notre époque est caractérisée par le fait que l'on ne sait pas vraiment ce qu'il va se passer demain et où tous les grands récits autour de la notion de progrès sont en train de s'effondrer.

Comment mener, dès aujourd'hui, une réflexion pour des réalisations concrètes et à très court terme (à l'échelle de 3 ou 5 ans) qui prennent en compte, avec un souci du temps long, les enjeux de 2050 ou 2100 ?

Doit-on simplement imiter et accueillir passivement les propositions « d'innovations », à base de technologies zombies⁵, produisant ce que Tony FRY appelle une « défuturation », dans le sens où ces « innovations » ne produisent plus de futur (en tout cas pas de futur habitable, à l'échelle de l'espèce) mais son inverse, un futur obsolète⁶, préemptant ce dernier en l'obérant⁷.

Nous devons veiller à ce que les solutions d'aujourd'hui ne contiennent plus, intrinsèquement, les futurs problèmes de demain et de ne pas reproduire ce que, aujourd'hui, nous reprochons aux générations précédentes d'avoir construit, organisé et inscrit (par la force des choses) dans le temps.

Il s'agit bien de préparer, d'anticiper et de participer dès à présent à la fermeture de certains futurs dont nous n'avons pas les moyens écologiques de les faire advenir. Nous devons aussi prendre soin de ce patrimoine urbain qui devient impossible à maintenir financièrement sous sa forme et son fonctionnement actuels.

Pour résumer :

- les parkings en ville ont été construits pour résoudre un besoin de stationnement de voitures qui ont elles-mêmes été positionnées en solution à la mobilité
- cette mobilité à elle-même été proclamée comme réponse au problème plus fondamental de l'accessibilité
- aujourd'hui et à moyen terme, ces infrastructures du système tout-voiture dont nous héritons sont un problème : nous n'avons plus, en termes d'alignement

5. Technologie zombie : « nos technologies actuelles, qui reposent sur des ressources finies et se révèlent fort peu durables en état de marche tout en maximisant leur durée de vie sous forme de déchets. Cette distinction pointe certaines raisons « essentielles » (et par conséquent, non corrélées à des usages et non-compensables sur le long terme) expliquant les impasses actuelles, notamment du numérique. » - Hériter et prendre soin d'un monde en train de se défaire : quel rôle pour le design ? <https://chaire-philosophie.fr/wp-content/uploads/2020/03/Pr%C3%A9sentation-Alexandre-Monnin.pdf>

6. <https://usbeketrica.com/fr/article/il-faut-renoncer-aux-futurs-deja-obsol%C3%A8tes>

7. Tony Fry, « Économie et design, une pratique de redirection », *Ethics by design* oct. 2020 : <https://peertube.designersethiques.org/videos/watch/3f807289-1e8c-4d5a-8863-fd4042aadb64>

et tout simplement contraint par les limites planétaires, les capacités (en ressources énergétiques) ni même les moyens économiques de les maintenir et de les entretenir

- puisque ces infrastructures sont là, et au lieu de les raser ou de les laisser à l’abandon, il s’agit désormais de vivre avec mais peut-être autrement : peut-on les faire participer davantage à répondre directement au besoin racine d’accessibilité aux services de base ?
 - manger : culture de champignons ou d’endives, logistique urbaine...
 - dormir : peux-t-on transformer des parcs aériens en logements ?
 - se divertir : salles de cinéma (besoins de climatisation réduits), salles de spectacles, skateparks...
 - travailler : ateliers de réparation de vélos, bureaux...
 - santé : accueillir des chauves-souris pour palier aux habitats détruits et équilibrer notre cohabitation avec les moustiques en ville ?

Si la volonté de faire, avant tout, avec l’existant en l’adaptant avec sobriété pour éviter la construction de nouveaux parcs de stationnement semble aujourd’hui acquise, il s’agit aussi d’accueillir ces infrastructures existantes qui sont déjà là pour questionner leur raison d’être, pour en faire autre chose, les valoriser autrement ou en tout cas les « utiliser » en cohérence avec les enjeux.

Enfin, cette proposition de « vivre avec les parkings, mais autrement » n’est-elle pas qu’une étape (peut-être indispensable) à envisager avant de basculer à un « vivre sans ce système tout-voiture », un mode de vie qui ne nécessitera même plus de « solutions » de substitution (moteurs électriques, hydrogènes...) à des « problèmes » (accessibilité, mobilité, pollutions...) dont « nous » (le plus grand nombre d’êtres vivants) ne serons même plus concernés ?

Les parkings ont été construits pour être adaptés à nos modes de vie d’il y a 10 ou 20 ans. Un risque serait de chercher, à nouveau, à les adapter, à les optimiser au maximum à notre mode de vie d’aujourd’hui (qui sera bientôt obsolète) ou à un hypothétique futur incertain. Il est essentiel, au contraire, de tendre vers des parcs plus flexibles et de davantage les amener à être toujours en capacité d’adaptabilité permanente et durable. J’ai l’intuition que le pragmatisme, la simplicité et la sobriété font partie des ingrédients principaux de cette recette.

1.2. Structure et présentation du mémoire

À l'image d'un parc de stationnement semi-enterré, il faut imaginer ce mémoire sous différents niveaux d'imbrication (ou d'abstraction) et selon autant de points de vue d'analyse. En tout cas, c'est ce que je tente et propose d'amener à réflexion dans ce travail d'enquêtes imbriquées - vous avez vu le film *Inception* ? :

Niveau +2 : le mémoire [*L'enquête de l'enquête du sujet d'enquête principal*] - les analyses (certes plus légères ici) porteront sur les sujets du renoncement, de la sous-optimalité inspirée du vivant ; ou comment cet exercice de « sprint mémoire » questionne notre rapport à la performance et à l'optimisation à tout prix, partout et tout le temps, même lorsque ce n'est pas forcément très utile.

Niveau +1 : redirection écologique d'une organisation : quels leviers de sensibilisation, d'engagement et de transformation ? [*L'enquête du sujet d'enquête principal*] - le sujet d'analyse qui découle du stage ; ou comment le sujet tel qu'il a été posé au départ a fait émerger cette problématique (qui était un peu prévisible) et quels ont été les difficultés, la démarche et les outils expérimentés qui peuvent se généraliser (ou non) à d'autres organisations.

Niveau 0 : Lyon Parc Auto [*Le sujet d'enquête principal*] - l'étude de cas au sens de l'organisation (comprenant ses activités et sa structuration organisationnelle) prise en exemple dont on cherche à expérimenter des moyens d'actions et d'accompagnement à la redirection écologique de ses activités.

Niveau -1 : le parc de stationnement [*L'objet matériel de l'enquête principal*] - le matériau concret de l'enquête qui, dans certaines analyses pourra être confondu et extrapolé à l'ensemble des activités de Lyon Parc Auto (gestion des parcs de stationnement, mais aussi aux autres services de mobilité, auto-partage, logistique urbaine...).

Niveau -2 : les infrastructures [*Les dépendances matérielles de l'objet d'enquête*] - l'ensemble des systèmes et objets matériels (souvent difficilement accessibles ou cachés volontairement par soucis esthétiques) dont dépendent aujourd'hui les parcs de stationnement - et Lyon Parc Auto - pour fonctionner correctement.

Aussi, et pour aider à la compréhension, vous trouverez en amont de paragraphes, des indicateurs pour mieux situer à quel niveau d'analyse les propos développés se situent (figure 1.2).

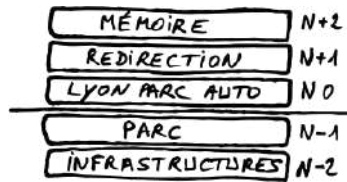


FIGURE 1.2. – Les indicateurs de niveau d’analyse

La première partie du mémoire est consacrée à la présentation de l’approche générale engagée pour explorer ce sujet des parcs de stationnement. Nous entrerons plus spécifiquement dans la description matérielle des infrastructures dont ils dépendent pour fonctionner. Nous verrons aussi quels soins ont été apportés au contenu et à la forme de la présentation de ces travaux et quelles réactions celle-ci a suscitées en interne.

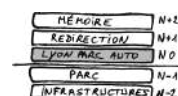
D’un point de vue plus générique, la seconde partie porte davantage sur la question de l’engagement et du passage à l’action : quels mécanismes individuels et collectifs en jeu peuvent empêcher de passer de la sensibilisation ou du constat des enjeux écologiques à de réelles actions concrètes dans son organisation ? Nous explorerons aussi certaines postures qui pourraient nous permettre de dépasser ces freins.

Enfin, dans la dernière partie je présente ce que pourrait être une démarche d’accompagnement à la redirection écologique d’une organisation en m’appuyant sur celle qui a été formulée sous forme de proposition post-stage, en tant qu’indépendant, à Lyon Parc Auto.

Première partie

PARCS DE STATIONNEMENT :
DÉPENDANCES ET
VULNÉRABILITÉS

2. Chemin d'enquête



MÉMOIRE	N+2
REDIRECTION	N+1
LYON PARC AUTO	N 0
PARC	N-1
INFRASTRUCTURES	N-2

Ce chapitre s'attache dans un premier temps à rendre compte de la démarche que j'ai pu expérimenter dans l'objectif de révéler une partie de l'invisible matériel qui compose les parcs de stationnement (notamment enterrés). Cette portion discrète et presque secrète du « système parking » constitue pourtant une condition d'existence et permet son bon fonctionnement.

2.1. Quelques (re)cadrages

Avant de décrire la démarche ou l'approche qui a été posée et envisagée au début de la mission, il me semble important de revenir sur le décentrage que j'ai proposé d'effectuer par rapport au sujet de stage et à l'intention initiale qui m'était (a priori) proposés d'explorer au départ.

2.1.1. Reformulation du sujet

Société d'économie mixte, Lyon Parc Auto (LPA) a été créé à l'origine (en 1969) pour « construire et gérer des parcs de stationnement ». C'est entre les années 1990 et 2000 qu'une grande partie des parkings souterrains de Lyon que l'on connaît aujourd'hui ont été construits. À partir des années 2000, une seconde vague de nouveaux parcs a fait son apparition.

La mission de base de LPA peut se résumer en 3 points :

1. savoir construire un objet (parc de stationnement)
2. porter son exploitation et son fonctionnement sur 20, 30, 40 ans...
3. assoir un modèle économique pour rentabiliser l'ouvrage.

Bien que LPA participe pleinement à la maîtrise d'ouvrage et à la conception des nouveaux projets de construction, ils ne sont pour la plupart du temps que gestionnaires des parcs de stationnement dont ils ont la charge sous une forme de délégation de service public (concessions). Le parc est souvent la propriété de la Métropole de Lyon.

Le contexte tel qu'il est perçu par LPA et qui les amène à solliciter une réflexion avec ce stage peut se résumer à :

- la mobilité évolue (usages, moyens de transport, technologies...); comment anticiper ces évolutions et répondre à la demande future ?
- un besoin de rénovation des parcs vieillissants, des infrastructures... ; mais comment mieux prendre en considération la durabilité, l'impact environnemental des matériaux employés ?
- comment exploiter dans le futur un parc de stationnement dans un contexte de réduction des consommations d'énergie ?
- comment répondre aux prochains appels d'offre (délégation de service public) en présentant un modèle économique viable avec un fonctionnement responsable, plus soutenable et « innovant » ?

« Le parc du futur dans un contexte d'évolution des usages et de sobriété énergétique »... ce serait donc à peu près l'énonciation du sujet de stage si je tente de le reformuler et tel qu'il m'a été présenté au départ.

A partir de cette proposition, plusieurs questions m'ont amené à préciser et à réorienter un peu la question initiale.

Un premier élément de recadrage (ou d'ouverture ici) concerne l'objet même du sujet proposé par la formulation « le parc du futur ». En effet, cette version verrouille déjà presque implicitement le fait qu'un parc de stationnement tel qu'on le connaît aujourd'hui, pour sa fonction d'espace de stationnement de véhicules, ne serait finalement amené à évoluer qu'uniquement de part ses caractéristiques techniques mais jamais dans sa finalité d'usage. L'angle d'approche que j'ai préféré tenir revient donc davantage à examiner quel(s) pourraient-être « le(s) futur(s) des parcs de stationnement » ; et presque à se poser la question « que vont-ils devenir » ? Comment pouvons-nous (pourrons-nous) les valoriser peut-être différemment ?

Le second point qui méritait d'être précisé porte sur ce qu'on entend derrière le terme « futur ». De quel futur parle-t-on ? Quelle échéance ? Est-ce qu'il s'agit de se projeter à 3 ans, à 5 ans, en 2030, en 2050 ou en 2100 ? Ici, considérant à la fois :

- qu'une projection à 2050 et même 2100 est indispensable pour penser dès aujourd'hui les enjeux environnementaux, énergétiques, écologiques... qui néces-

sitent une prise de recul et une vision sur le long terme,

- qu'il existe en même temps un risque de rester focalisé essentiellement sur un futur lointain, déconnecté de la réalité du quotidien, sans s'attacher à mettre en œuvre dès aujourd'hui des actions pertinentes et sans remettre en question les fonctionnements actuels,

... la question du « futur » a été à la fois entendue en terme de projection à long terme (2050, 2100) pour ce qui est de « se soucier du futur » mais tout en s'attachant à toujours ramener à aujourd'hui ou à l'échelle de 3 ou 5 ans les choix stratégiques, les transformations à engager ou les actions qui pourraient être mises en œuvre, maintenant, pour prendre en compte ces enjeux futurs de long terme.

Reformulation(s) :

Sans avoir la prétention de figer une reformulation stricte et définitive du sujet de stage sur lequel je m'engageais pleinement à partir de mi-juin 2021, ces quelques propositions complètent et précisent tout de même davantage l'angle sous lequel j'ai abordé ce travail durant près de 4 mois :

- Que faut-il mettre en œuvre dès aujourd'hui pour répondre aux enjeux actuels et futurs (2030, 2050, 2100...) ?
- Comment mener, dès aujourd'hui, une réflexion pour des réalisations concrètes et à court terme (à l'échelle de 3 ou 5 ans) qui prennent en compte, avec un souci du temps long, les enjeux de 2030, 2050 ou 2100 ?

Un dernier élément relatif au sujet d'étude est resté assez flottant jusqu'à la fin : c'était de savoir si l'enquête portait essentiellement sur l'objet « parc de stationnement » ou bien à l'ensemble de l'entreprise LPA, ses différentes activités et sa structuration organisationnelle. Cette indistinction n'a pas été très gênante tant l'activité de LPA est, de fait aujourd'hui, totalement dépendante de cet objet « parking ». Même si l'enquête concrète a effectivement davantage portée sur l'ouvrage en béton, dans toute sa matérialité, au final, nous verrons néanmoins que l'analyse des dépendances et des vulnérabilités a rapidement glissé sur l'organisation LPA dans son ensemble.

2.1.2. De l'adaptation à l'adaptabilité

Un dernier élément de recadrage touche la notion d'adaptation qui, de manière plutôt implicite, a souvent été proclamée lors des premiers échanges avec LPA et associée aux notions de recherche d'efficacité, de rendement, d'optimisations, de performance...

dans l'optique de faire tendre les « parcs du futur » vers un état « optimal » par rapport à un contexte donné.

Or, les parcs de stationnement à Lyon ont été construits et adaptés à nos modes de vie d'il y a 10 ou 20 ans. Aujourd'hui, on reproche leur manque de souplesse : incapables de s'ajuster aux nouvelles contraintes, aux nouveaux usages ou aux nouvelles mobilités. Un risque serait donc de chercher de nouveau à les optimiser (à les adapter) au maximum à notre mode de vie actuel ou même à un hypothétique futur incertain (voitures autonomes, drones, etc.).

Pour se garder cette flexibilité tant recherchée, il s'agit finalement de réfléchir, dès aujourd'hui, à comment tendre vers des parcs (de stationnement ou pour un autre usage) plus flexibles et les amener à être en capacité d'adaptabilité permanente et durable.

2.2. De l'intention initiale à la réalité

Dès le début du stage, j'ai essayé d'imaginer (sans me donner de contraintes) ce qui constituerait une bonne approche pour explorer ce sujet. Après avoir listé ce plan d'enquête idéal, nous verrons quelles contraintes m'ont amené à revoir à la baisse mon intention initiale et ce qui a finalement pu être effectivement réalisé et expérimenté durant ce stage.

2.2.1. Une intention initiale ambitieuse

Le chemin que je me suis proposé d'explorer au départ (consciemment de manière assez ambitieuse) se décomposait en deux grandes étapes : une première phase d'enquête et une seconde dédiée à la construction d'outils d'aides à la décision. Le schéma proposé initialement était donc le suivant :

1. INTRO

a) Définition du contexte :

- i. rappel du contexte d'émergence de la question du « parc du futur »,
- ii. mise en perspective du sujet des parcs de stationnement au-delà de la ville de Lyon et dans des contextes similaires ou au contraire différents (autres villes en France et à l'étranger),
- iii. rappel du cadre de fonctionnement des parcs de stationnement (modèle économique, impact écologique, empreinte carbone des infrastructures, consommations éventuelles d'énergie, d'eau, de ressources...

- b) Présentation de la démarche :
 - i. explication du « protocole » d'enquête visé,
 - ii. définition du périmètre exploré.
- 2. ENQUÊTE
 - a) Le parc de stationnement - relations, dépendances et vulnérabilités :
 - i. montrer physiquement, matériellement... toutes les infrastructures nécessaires au fonctionnement d'un parc de stationnement,
 - ii. identifier les chaînes de dépendances (ce dont un parc dépend, ce dont LPA dépend et éventuellement ce (et ceux) qui dépendent de LPA),
 - iii. montrer l'empreinte écologique de différents types de parcs (souterrain, aérien...), le poids relatif des éléments entre eux, à l'échelle d'un quartier, de la ville...
 - iv. évaluer plusieurs indicateurs d'impact (énergie, GES¹, eau, pollution...).
 - b) Cartographie des attachements :
 - i. montrer ce qui compte vraiment et ce à quoi il serait réellement difficile de renoncer pour certains,
 - ii. montrer et trier les différents attachements aux parcs de stationnement et éventuellement à la voiture individuelle d'une manière générale.
 - c) Panorama des acteurs et des enjeux :
 - i. recontextualiser les enjeux (géographiquement et dans le temps et les situer les uns par rapport aux autres),
 - ii. exposer la diversité des groupes d'acteurs et expliquer leurs perceptions respectives (usagers, propriétaires, gestionnaires, exploitants, etc.),
 - iii. montrer les éventuels points de tension ou les synergies envisageables.
 - d) Veille « parc du futur » :
 - i. parangonnage² des investigations des « concurrents » (recherches Web, visites de parcs...),
 - ii. faire un état des lieux de ce qui se fait ou qui serait en projet chez les autres gestionnaires de parcs de stationnement,

1. Gaz à effet de serre.

2. J'ai récemment découvert cette version française qui se rapproche du terme « benchmark ».

- iii. positionner ces initiatives sur des « axes stratégiques » ou du moins d'intention pour mieux les classer et les positionner entre eux et en comparaison avec ce qui est déployé chez LPA.

3. OUTILS D'AIDE À LA DÉCISION

a) Scénarios stratégiques, refuturation³ :

- i. clarifier les contours des futures contraintes et des enjeux écologiques : limitation des ressources, de l'énergie, sécheresses, catastrophes naturelles, climat, santé, mobilité, modes de vie (travail, logement, alimentation, organisation de son quotidien), biodiversité...
- ii. distinguer clairement ce qui relève de l'optimisation de l'existant (efficacité énergétique, impact environnemental des matériaux utilisés dans les parcs, etc.) de ce qui se rapporte à la redirection écologique (renoncements, nouveaux modèles de fonctionnement, etc.),
- iii. vérifier et voir en quoi LPA répond aux enjeux de demain,
- iv. identifier en quoi LPA fait éventuellement fausse route par rapport à ces enjeux (exercices de « défuturation »)
- v. synthèse des différentes stratégies envisageables pour faire « atterrir » les parcs de stationnement et qu'ils participent à ramener nos activités sous les limites planétaires : exercices de « refuturation »

b) Raison d'être, vision et missions de LPA :

- i. définir la raison d'être et les missions de LPA,
- ii. définir la « vision » de la ville souhaitable que LPA souhaite promouvoir : quelle serait la ville idéale où LPA n'aurait plus de raison d'être ? (dans le sens où le problème racine qu'elle s'attache à résoudre n'existerait plus),

c) Guide de redirection écologique :

- i. co-construire un outil d'aide à la décision transversal simple à appliquer et en cohérence avec la démarche de redirection écologique de l'entreprise,

3. En référence et en écho au concept et à l'étape d'identification d'objets de « défuturation » développé par Tony Fry (qui permet de ne pas faire advenir certains projets qui n'entreraient pas dans le cadre des limites planétaires ou qu'on ne souhaite simplement pas voir advenir), je me permets de proposer ce terme de « refuturation » qui consiste finalement, après un travail de redirection écologique d'une organisation, de réussir à s'ouvrir de nouveaux futurs possibles et souhaitables.

- ii. définition de nouveaux indicateurs de la redirection écologique et de « pilotage » de LPA
- iii. définition d'un filtre ou d'un « cadre des possibles » permettant de passer tous les projets sous l'angle des limites planétaires : protocoles de renoncement ou de fermeture de projets obsolètes, fermetures stratégiques, réaffectations éventuelles, refutations...

C'était le plan initial. Si tout s'est plutôt déroulé à peu près comme prévu⁴ jusqu'à l'étape 2)a. (« Enquête, Le parc de stationnement - relations, dépendances et vulnérabilités »), je n'ai pas réussi ensuite à faire tenir tout ce qui était envisagé dans le temps imparti. Pas mal de freins ou d'éléments contextuels sont venus tordre ce programme ; et c'est tant mieux : l'objectif était bien aussi de savoir s'ajuster en fonction et pendant cette enquête en cours. Ce premier plan de travail était davantage un objet intermédiaire de démarrage, un « objet-prétexte » à déconstruire et à remodeler tout au long de la mission.

2.2.2. Des limites, des contraintes et des freins prévisibles

Tout au long du stage j'ai tenu une sorte de « journal de bord » où j'ai essayé de retranscrire, chaque jour (ou chaque semaine selon les moments), ce qui m'a le plus frappé, les points saillants de la journée, des anecdotes... Une sorte d'enquête ou de témoignage de ce qui m'interpellait à ce moment là. La relecture de ces notes donne par exemple un bon aperçu des mécanismes individuels ou collectifs en jeu et des tensions organisationnelles clairement palpables.

Recontextualisons :

D'un point de vue organisationnel, il est important de noter la nomination d'une nouvelle directrice générale après une période (plusieurs années) où seuls les directeurs de chaque service ont globalement imposé chacun des fonctionnements cloisonnés et essentiellement orientés sur leurs équipes mais sans réel soucis de transversalité ou de cohérence globale.

4. Les premières semaines, j'ai même cru que j'allais réussir à respecter un diagramme de Gantt que j'avais eu la naïveté d'esquisser alors que je m'étais déjà convaincu il y a des années de ne plus jamais essayer de m'attacher à ce type d'outil de programmation. Etant principalement seul et en autonomie dans mon travail, je crois quand même que je n'avais jamais réussi à tenir aussi longtemps en suivant ce type d'outil de gestion de projet. Au bout de 2 ou 3 mois, la nécessité de revoir mes plans m'a rapidement éloigné de mon diagramme de Gantt.

Sans développer davantage, mais pour donner un peu la couleur et le décor, voici quelques autres clés de lecture sur le contexte :

- une difficulté manifeste de communication entre services (ex. sans le savoir, 2 directeurs demandent chacun à leurs équipes de travailler sur le même sujet en parallèle, sans concertation entre eux)
- l'information, c'est le pouvoir : une culture de la rétention d'info (ex. des serveurs cloisonnés entre services et donc limités en accès aux seuls membres de chaque service ; il était plus facile d'avoir des infos sur le service d'à côté en passant par un prestataire externe que directement)
- une phrase souvent entendue : « LPA fonctionne à l'opportunité » ; c'est-à-dire qu'ils sont davantage dans une posture de voir ce qui vient à eux ou d'agir seulement en réaction et ne sont que très rarement pro-actifs ou dans l'initiative
- un fort imaginaire de l'innovation (entre autre numérique) qui serait libératrice de contraintes et fournirait « plein d'autres possibilités »
- le mot de « développement durable » commence juste à s'implanter dans les discussions (moi qui pensais que plus personne n'utilisait ce terme) et la réalité est qu'il est davantage vu comme un projet de communication parmi les autres plutôt qu'un réel enjeu stratégique (ex. un premier « projet pilote » de poubelles de tri dans un parking était en lancement... - oui, j'ai bien fait mon stage en 2021)
- et enfin, vous l'aurez compris, un niveau de sensibilisation aux enjeux environnementaux, énergétiques et climatiques globalement très « bas » et pour autant assez hétérogène entre employés.

Au bout de quelques semaines plongé au coeur de cette organisation verrouillée, il m'est donc apparu évident, qu'au delà de quelques personnes proches de mon travail, il allait être assez difficile de parvenir à sensibiliser les autres services, les autres directeurs... et encore plus inaccessible : comment arriver à atteindre et à faire connaître mon sujet d'enquête à la direction générale ?

2.2.3. Le bout de chemin réalisé

Si nous reprenons le plan initialement envisagé (2.2.1 page 23) et s'il était réellement possible de l'évaluer, le tableau 2.1 apporte une tentative de représentation de ce qui a finalement été réalisé pendant la durée du stage :

	Réalisé	Commentaires
<u>INTRO</u>		
Définition du contexte	100 %	
Présentation de la démarche	100 %	
<u>ENQUÊTE</u>		
Le parc de stationnement : relations, dépendances et vulnérabilités	100 %	Complément de travail au-delà de l'intention initiale : analyses de risques, opportunités...
Cartographie des attachements	25 %	Travail démarré mais non abouti.
Panorama des acteurs et des enjeux	50 %	
Veille « parc du futur »	100 %	Des recherches sur les tendances d'évolution de la « mobilité urbaine » ont aussi complété ce travail.
<u>OUTILS D'AIDE À LA DÉCISION</u>		
Scénarios stratégiques, refuturation	0 %	A fait l'objet (entre autres) d'une proposition d'accompagnement pour une mission post-stage.
Raison d'être, vision et missions	0 %	
Guide de redirection écologique	0 %	

TABLE 2.1. – Etat d'avancement des points travaillés par rapport au plan initial.

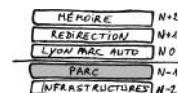
En dehors de cette évaluation par rapport au plan de travail initial, il y a eu aussi des éléments complémentaires qui n'étaient pas prévus au départ et qui se sont imposés et ajoutés naturellement ; par exemple :

- approfondissement de la partie « relations, dépendances et vulnérabilités » : les notions d'analyses de risques par rapports aux enjeux climatiques, énergétiques ou d'approvisionnement ont été abordés
- veille et analyse des effets des changements envisageables de nos modes de vies sur l'usage des parcs de stationnement ou de la mobilité plus généralement.

Par soucis de synthèse, et parce que la présentation du stage n'est pas l'objet principal de ce mémoire de fin d'année, je ne présenterai que la partie « Le parc de stationnement : relations, dépendances et vulnérabilités » dans la suite. C'est aussi le sujet qui a été le plus marquant en interne et à partir duquel j'ai pu ressentir une réaction, un avant/après... comme si ce sujet n'avait pas laissé indifférent parmi ceux qui ont assisté à la présentation d'ouverture au sujet.

Nous verrons enfin dans la partie III page 64 que la dernière phase « Outils d'aide à la décision » qui n'a pas trouvé sa place durant le stage a fait néanmoins, à la demande de Lyon Parc Auto, l'objet d'une proposition d'accompagnement post-stage qui sera détaillée.

3. La matérialité des parcs de stationnement



Ce chapitre aurait pu aussi s'intituler : « Les machines, les systèmes, les câbles et les tuyaux dissimulés derrière le volume de béton qui se cache lui-même sous la rue »... mais ça faisait un peu long.

La partie « enquête » du travail mené a consisté par exemple à mener une quinzaine d'entretiens (agents de parcs, collaborateurs LPA de différents services...), à cartographier au mieux les enjeux, les acteurs et leurs attachements. En complément, une veille a été engagée sur le sujet des parcs de stationnement ou d'une manière plus générale sur les infrastructures souterraines et sur la mobilité urbaine. Nous n'entrerons pas ici dans ces détails et présenterons seulement une synthèse de la partie « matérialité des parcs de stationnement » et les dépendances associées (niveaux -1 et -2 en référence à 1.2 page 18).

3.1. Trouvé !

Par des visites de parcs de stationnement (d'abord accompagné, guidé et ensuite seul), il s'agissait principalement de dénicher tous les éléments souvent cachés et de se poser les questions :

- qu'est-ce que c'est ?
- à quoi ça sert ?
- quel service cet élément apporte et/ou quels autres éléments en dépendent éventuellement pour fonctionner correctement ?
- de quoi dépend lui-même cet élément pour fonctionner ?

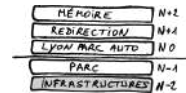
En résumé, mes visites de parcs ressemblaient à un jeu qui consistait principalement

à remonter le cheminement de tous les câbles, les gaines ou les tuyaux révélés pour savoir d'où ils arrivaient et vers où ils repartaient.

Comme le décrit Nicolas NOVA [9] au sujet de l'enquête et de l'objectif recherché :

« L'enjeu était ensuite de créer un dispositif d'observation le plus pertinent possible pour produire une description de la réalité pratique (physique et très matérielle) [des parcs de stationnement] et stimuler la compréhension des phénomènes de dépendances. »

3.1.1. Au-delà du béton



Au premier coup d'oeil, en tant que simple usager d'un parc de stationnement, il semble n'y avoir que du béton et une barrière en sortie pour ne pas oublier de payer.

Mais en y regardant de plus près, des systèmes et des machines cachées permettent le bon fonctionnement des parcs de stationnement.

Le béton est ce qui constitue malgré tout, en terme de masse ou de volume, la plus grande partie d'un parc de stationnement. En m'appuyant sur le Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) du projet de construction du Parc Saint-Antoine en quai de Saône à Lyon, on arrive par exemple à près de 27 000 m³ de béton pour un total d'environ 800 places de stationnement (voitures); ceci revient à un ratio de l'ordre de 34 m³ de béton par place de stationnement ¹.

Quand on pense à ce volume de béton, et d'autant plus au volume du trou creusé pour insérer cet ouvrage sous nos pieds d'urbains naïfs, on s'imagine très bien son négatif disparu, déporté et déraciné : le volume de terre et les êtres vivants qui le peuplaient probablement évacués vers d'autres chantiers ou des projets de construction de routes où il manquait du remblais.

Différents niveaux de description ont été réalisés. La figure 3.1 représente le périmètre strictement ramené physiquement et géographiquement à un parc de stationnement.

1. Une place de stationnement dans ce type de parking représente un minimum de 10 m²; soit des dimensions minimales de 2,20 m de largeur pour 4,80 m de profondeur si la place est perpendiculaire à la voie d'accès. Ces dimensions augmentent ensuite selon l'angle de stationnement au-delà de 90° (ex. pour un angle de 75°, on va plutôt avoir une place de 2,25 m de large pour 5,10 m de profondeur).

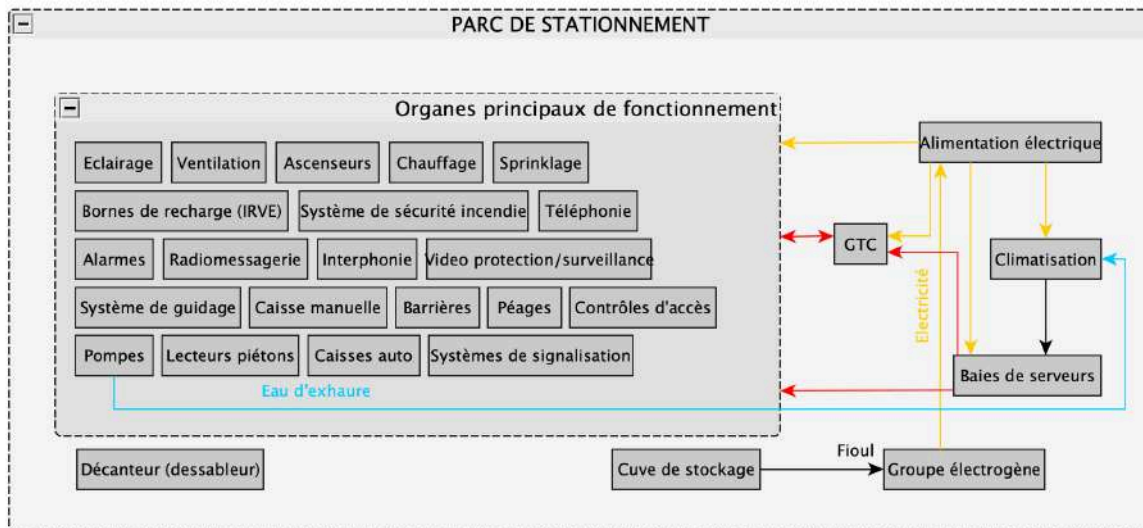


FIGURE 3.1. – Principaux éléments d'un parc de stationnement

Ensuite, le jeu était d'étendre cette cartographie en tirant les liens de dépendances sans se donner de limites ; en passant par des niveaux à l'échelle d'environnements plutôt proche (ex. figure 3.2) jusqu'aux ressources naturelles dont dépend forcément, à un moment donné (et souvent même à plusieurs moments), la chaîne de dépendances (figures 3.2, 3.3 et 3.4).

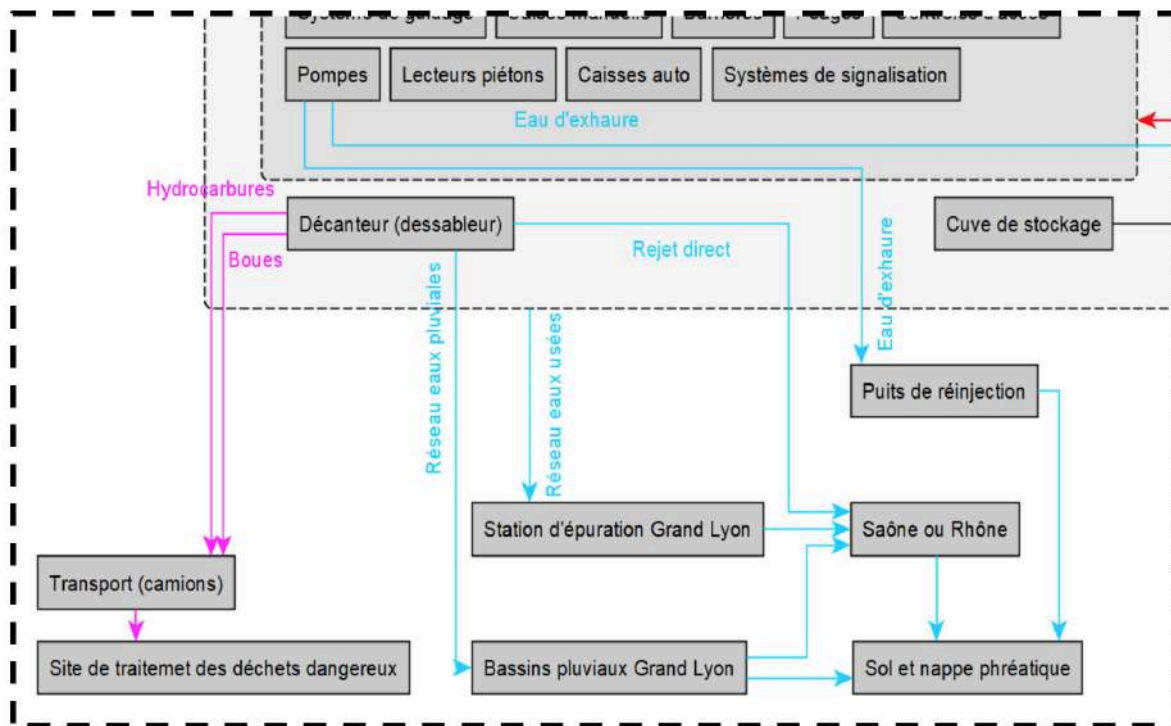


FIGURE 3.2. – Le parc de stationnement et sa gestion de l'eau.

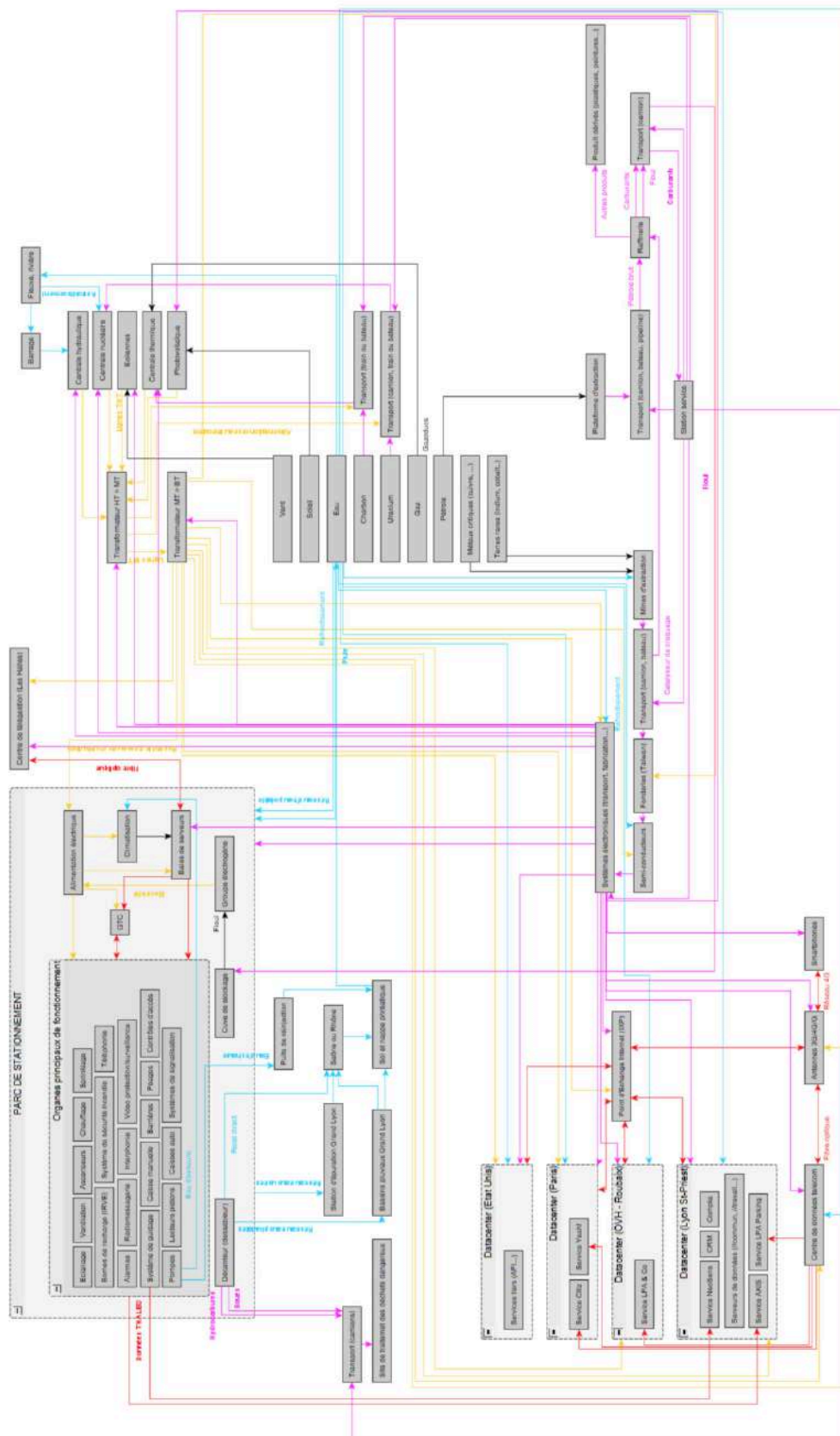


FIGURE 3.3. – Le parc de stationnement et son environnement - vue globale.

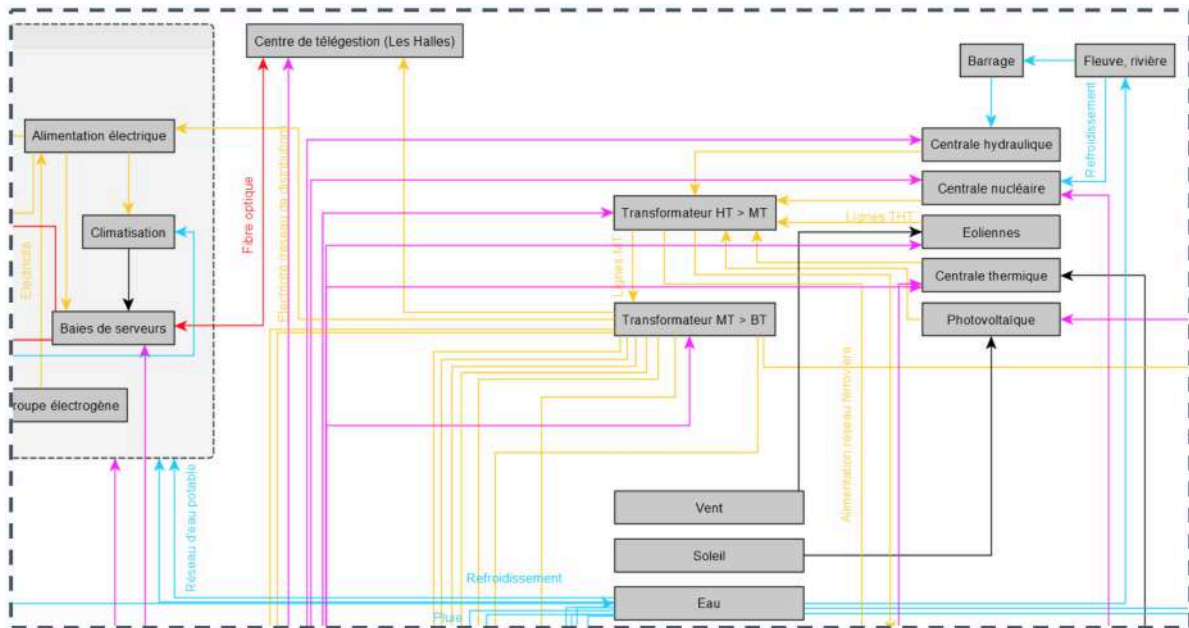
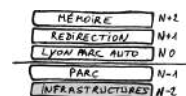


FIGURE 3.4. – Le parc de stationnement et son alimentation électrique.

Hypothèses de travail : cette description prend en compte uniquement la phase de fonctionnement et d’entretien des parcs de stationnement mais ne montre pas les infrastructures et les conditions (matérielles) nécessaires pour la construction initiale de ces ouvrages (acheminement du sable pour le béton, ressources, énergie, etc.). De même, les phases de fin de vie de tous les éléments qui constituent cette description présentée n’a pas été prise en compte ici.

3.1.2. Les infrastructures numériques



Comme la plupart des activités aujourd’hui, le fonctionnement des parcs de stationnement repose aujourd’hui en grande partie sur des infrastructures numériques et de télécommunication. La numérisation des « expériences clients » ou des « parcours clients » les rend par exemple dépendants de leur smartphone (donc du réseau 4G, des antennes, du réseau de fibre optique auquel elles sont reliées, etc.) qui leur permet de faire tourner des applications qui dépendent elles-mêmes du bon fonctionnement et de

la disponibilité de datacenters où tournent les machines virtuelles de ses services numériques (réservation de place, service de co-voiturage, service de paiement...). La figure 3.5 illustre une partie de ces dépendances qui dépassent largement le périmètre physique du parc de stationnement ou même de la ville dans laquelle il est implanté.

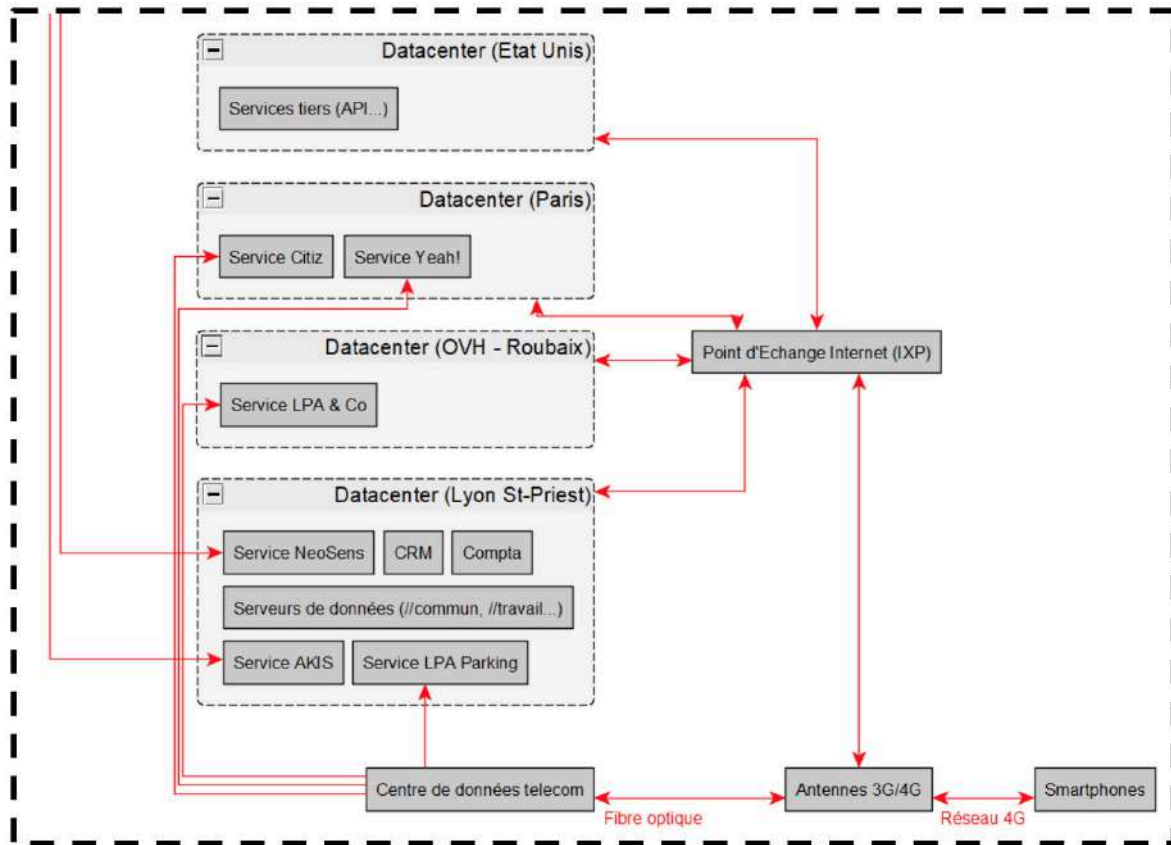


FIGURE 3.5. – Le parc de stationnement et ses liaisons Internet

Plus localement, le service de télégestion qui permet de piloter les parcs de stationnement à distance repose aussi sur une infrastructure de réseau de fibre optique à l'échelle de la ville de Lyon et qui relie les parcs entre eux (figure 3.6).

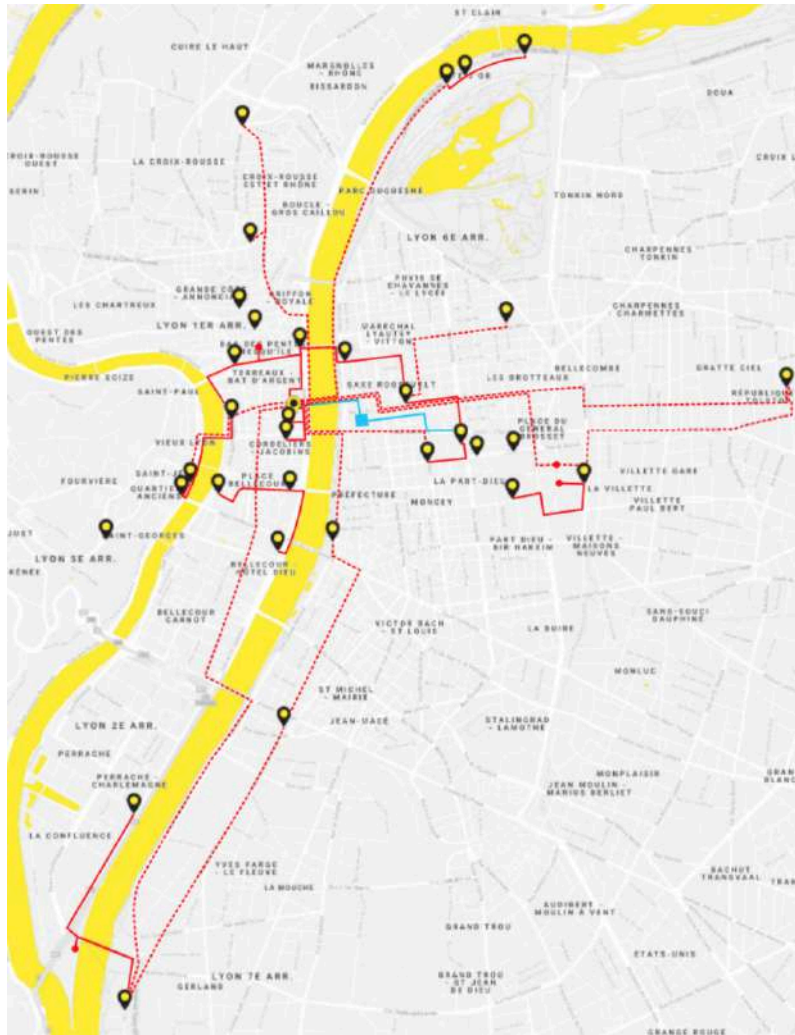


FIGURE 3.6. – Liaisons en fibre optique et interconnexions des parcs de stationnement.

Enfin, en remontant les dépendances de toutes ces infrastructures numériques et les systèmes électroniques qui les composent, il est inévitable de pointer la très forte dépendance du secteur numérique à la fabrication des semi-conducteurs (figure 3.7) qui sont principalement produits à Taïwan.

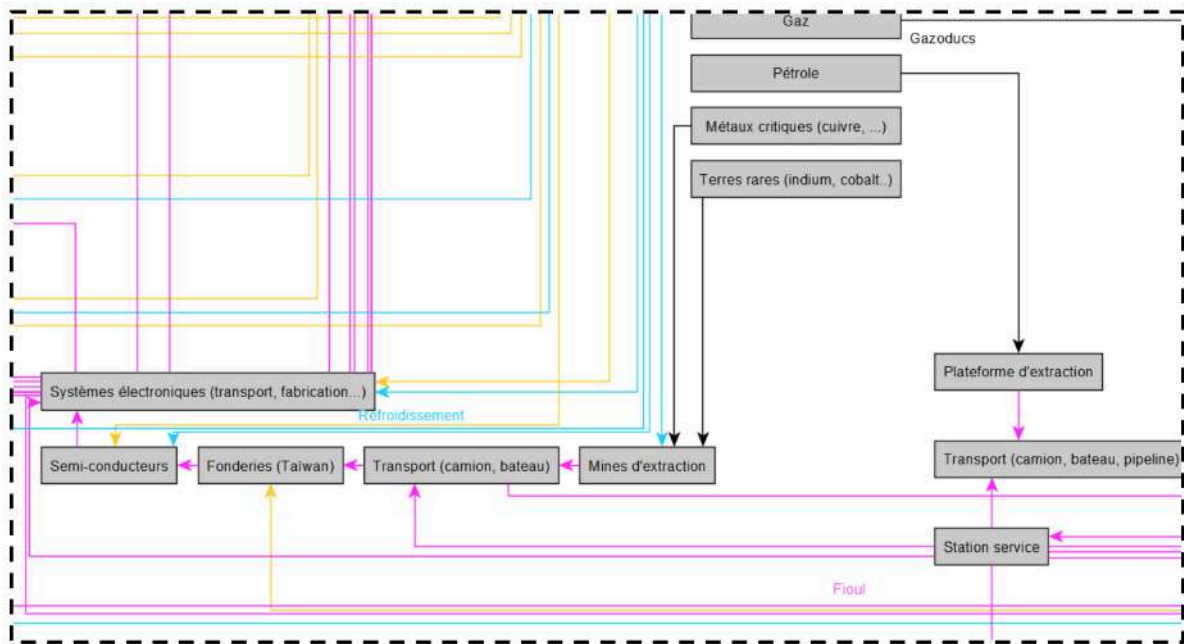


FIGURE 3.7. – Liaisons de dépendance avec la production de semi-conducteurs.

Outils mobilisés :

En plus de l'enquête de terrain à scruter minutieusement chaque portion de fibre optique ou de câble de télécommunication, des recherches et quelques requêtes Web d'analyse des modalités d'hébergement des différents services numériques mobilisés par Lyon Parc Auto (services à destination des usagers comme les outils à usage interne) ont été nécessaires par exemple pour remonter jusqu'aux différents datacenters mobilisés.

3.2. Dépendances, risques et vulnérabilités

MÉMOIRE	N+1
REDIRECTION	N+1
LYON PARC AUTO	N 0
PARC	N-1
INFRASTRUCTURES	N-2

La cartographie de ces liens de dépendances est assez représentative de ce que Bruno LATOUR évoque lorsqu'il parle de la différence entre « le monde où l'on vit » (ici caractérisé par le périmètre ou le volume d'implantation du parc de stationnement) et « le monde dont on vit » (toutes ces dépendances qui nous enchaînent à d'autres mondes qu'on exploite à l'autre bout de la planète).

L'objet ici n'est pas d'expliquer le sujet des dépendances en question mais davantage de décrire ce qui a été présenté et de mentionner simplement ce qui aurait pu compléter cette présentation mais qui n'a pas été fait par choix de simplification, d'accessibilité, de recevabilité du public... et de temps.

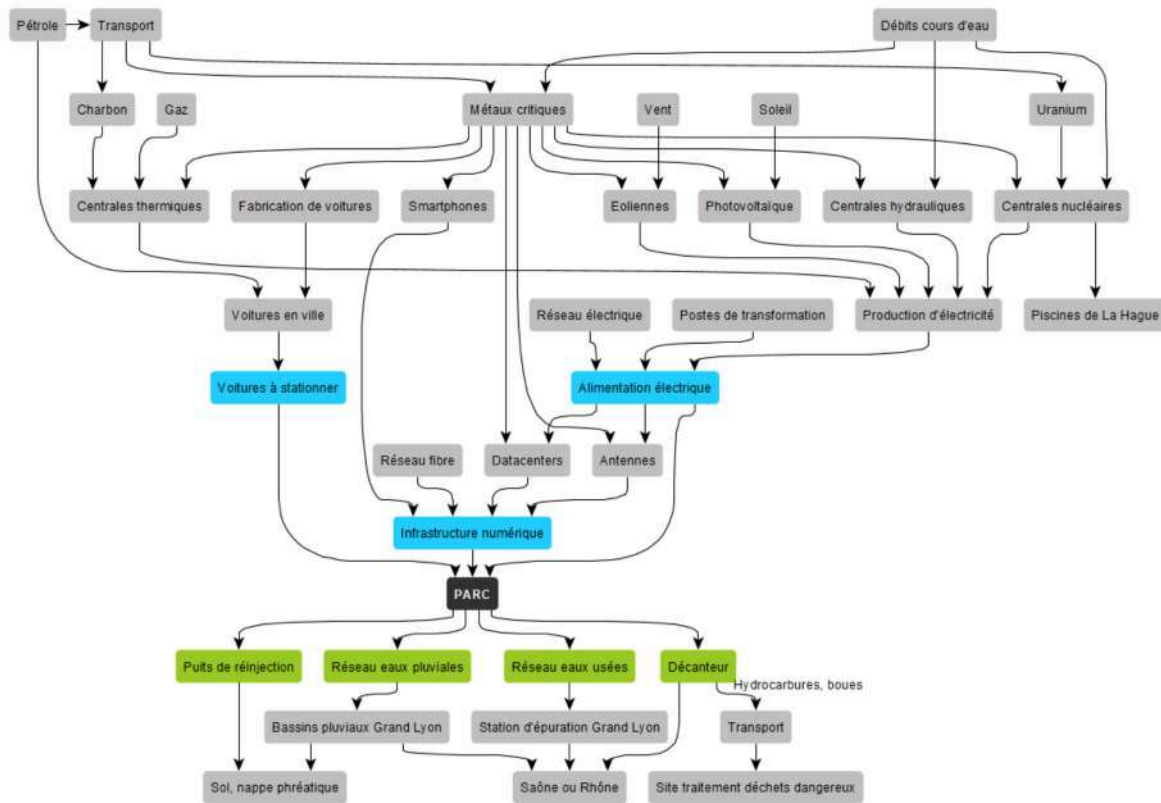


FIGURE 3.8. – Le parc de stationnement et ses principales dépendances matérielles de fonctionnement.

Comme le résume autrement la figure 3.8, les principales dépendances mises en lumière sont : l'électricité, le numérique, les voitures, et, par voie de condition d'existence : le pétrole, les métaux critiques, les débits d'eau... Une fois ces dépendances identifiées, le travail consiste à évaluer les vulnérabilités et les risques associés pour un certain nombre d'aléas.

La première question qui se pose : quels risques évaluer ? Ils peuvent être de différents types : risques climatiques, naturels, technologiques, sociaux, réglementaires... On peut distinguer aussi des risques directs (ex. inondations) et des risques indirects

(ex. la dégradation de la biodiversité peut entraîner un risque de plus en plus fort de pandémies (zoonoses), donc davantage de télétravail et moins d'activités commerciales en centre-ville... donc moins de recherche de stationnement dans les parkings LPA).

Une seconde question qui doit être mentionnée : selon quels critères d'évaluation analyser ces risques ? Un risque pour quoi ? Pour qui ? Pour la pérennité opérationnelle et économique de LPA ? D'un point de vue environnemental ou social à l'échelle de la société, de l'ensemble des vivants ?

Pour cette mission, les risques n'ont été évalués qu'au regard des enjeux opérationnels et économiques pour LPA (c'est le choix que j'ai fait pour accrocher et « aller chercher » l'auditoire). Mais il aurait été (et il serait), à mon sens, beaucoup plus pertinent et dans l'intérêt collectif d'évaluer les risques associés à une organisation non seulement pour sa pérennité (à voir sous quelles conditions d'exercice) et celle de ses emplois, mais aussi et surtout d'un point de vue global, environnemental et social : en quoi les activités d'une organisation contribuent à préserver l'habitabilité de la planète ? Ou, au contraire, en quoi elles menacent de la mettre encore davantage en péril ou augmentent les risques de la dégrader ?

Pour cet exercice simplifié², j'ai fait le choix de rester sur la formule assez classique d'évaluation des risques tels que :

$$\text{risque} = \text{aléa} \times \text{vulnérabilité}$$

Il ne faut donc pas confondre *risque*, *aléa* et *vulnérabilité* qui sont ici considérés selon les définitions³ :

Aléa : phénomène (naturel ou technologique) plus ou moins probable sur un espace donné.

Vulnérabilité : exprime le niveau d'effet prévisible de ce phénomène sur des enjeux (l'homme et ses activités).

Risque : la probabilité d'occurrence de dommage compte tenu des interactions entre facteurs d'endommagement (aléas) et facteurs de vulnérabilité (peuplement, répartition des biens).

La notion de risque recouvre donc à la fois le danger potentiel de catastrophe et la perception qu'en a la société, l'endommagement potentiel, comme celle de l'endomma-

2. L'objectif principal de cette approche était davantage de susciter des questionnements, des réactions et d'interpeller plutôt que de chercher à évaluer de manière exacte les risques évoqués.

3. Ressources de géographie pour les enseignants - éducsol - ENS DE LYON : <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/risque-s>

gement effectif. Un risque peut être d'origine naturelle ou peut avoir des causes purement anthropiques (risques technologiques ou risques géopolitiques par exemple).

Comme illustré sur la figure 3.9, le niveau de risque a donc été évalué pour un certain nombre d'aléas envisageables en considérant les 2 critères :

- Probabilité (d'occurrence ou d'apparition de l'aléa)
- Gravité (ampleur potentielle des conséquences, vulnérabilité)

Probabilité						
		5	4	3	2	1
5	Très fréquent	5	10	15	20	25
4	Fréquent	4	8	12	16	20
3	Rare	3	6	9	12	15
2	Probable	2	4	6	8	10
1	Improbable	1	2	3	4	5
		Négligeable	Mineure	Modérée	Significative	Majeur
		1	2	3	4	5
		Gravité				

FIGURE 3.9. – Matrice d'évaluation du niveau de risque à la survenue d'un aléa.

Un aléa peu probable, et qui plus est pas très grave même si il arrivait, nous amène ainsi à évaluer un niveau de risque faible. Tandis qu'un aléa très probable qui aurait des conséquences très graves sur le fonctionnement d'un parc de stationnement caractérisera un niveau de risque très élevé.

Fait	Effet direct	Effet indirect	Aléa, risque	2021		2030		2050		2021	2030	2050
				Proba	Gravité	Proba	Gravité	Proba	Gravité			
FS		X	Sécheresses	3	2	4	2	4	2	6	8	8
FS	X	X	Pics de température	3	2	4	2	5	2	6	8	10
FS	X	X	Canicules	3	2	4	3	5	3	6	12	15
FS		X	Incendies de forêts	3	1	4	1	4	1	3	4	4
FS	X		Cycles gel/dégel	3	3	4	3	4	3	9	12	12
FS	X		Précipitations extrêmes	3	4	4	4	5	4	12	16	20
FS	X		Inondations	3	4	5	4	5	4	12	20	20
FS	X		Glissements de terrain	3	2	4	2	4	2	6	8	8
FS	X	X	Tempêtes, tornades	3	1	4	1	4	1	3	4	4
FS		X	Submersions marines	3	1	4	1	4	1	3	4	4
FS		X	Niveau eaux souterraines	3	1	4	1	4	1	3	4	4
FS	X		Remontées de nappe	3	4	4	4	4	4	12	16	16
FS		X	Assèchement débits fleuves	3	5	4	5	5	5	15	20	25
FS		X	Perte biodiversité	4	5	5	5	5	5	20	25	25
FS		X	Accès métaux critiques	2	3	3	3	4	3	6	9	12
FS	X	X	Accès pétrole	2	5	3	5	4	5	10	15	20
FP	X		Restrictions émissions véhic	3	2	4	2	5	2	6	8	10
FP	X		Lyon presque île sans voiture	1	5	2	5	4	5	5	10	20
FP	X	X	Quotas d'énergie	1	4	2	4	3	4	4	8	12
FP		X	Quotas de données mobiles	1	3	2	3	3	3	3	6	9
FP		X	Télétravail	3	4	4	4	4	4	12	16	16
FP	X	X	"Car shame"	1	3	3	3	4	3	3	9	12

FIGURE 3.10. – Synthèse de l'évaluation des risques potentiels au niveau de Lyon Parc Auto selon des aléas potentiels et en considérant 3 horizons de temps.

Comme le montre la figure 3.10, différents types d'aléas ont été considérés :

- « FS » : des « faits scientifiques » ; ils proviennent du GIEC, de l'IPBES, d'organismes de recherche, du Cerema... ils sont prouvés, avérés et on discute peut-être encore juste de la précision de savoir quand et selon quelle ampleur ces aléas vont s'exprimer, mais la tendance est actée. Ils correspondent par exemple aux « risques physiques » énoncés par le GIEC.
- « FP » : des « faits probables » ; ils correspondent aux « risques⁴ de transition » évoqués par le GIEC (liés à des orientations réglementaires, de lois, de changement de nos modes de vie ou de comportement des usagers...).

Aussi, trois horizons de temps ont été envisagés : 2021, 2030 et 2050. Cela permet de prendre en considération que la probabilité d'apparition d'un aléa peut être amenée à

4. Le terme « risque » employé ici est très contestable puisqu'il oriente l'analyse au niveau de la pérennité économique des entreprises mais considérant plus globalement l'intérêt environnemental et social, on parlerait plus « d'opportunités de transition ».

évoluer dans le temps (ex. il est scientifiquement avéré que le nombre de jours dans une année où nous atteindrons des pics de température est amené à fortement augmenter⁵).

Différents aléas ont donc été analysés afin d'en évaluer le niveau de risque (aujourd'hui, en 2030 et en 2050) en distinguant des effets directs et des effets indirects. Si nous prenons l'exemple des aléas « canicules et sécheresses » (figure 3.11), nous pouvons identifier :

Des effets directs : les effets de température qui agissent directement sur les infrastructures ou des systèmes qui composent un parc de stationnement

- dégradation prématurée de matériaux
- fissures, problèmes d'étanchéité
- problèmes liés à la température maximale de fonctionnement des condenseurs (unités extérieures) des climatiseurs qui pour certains ne peuvent plus assurer leur rôle de refroidissement au-delà de 45°C (sécurité haute pression) ; comment assurer le refroidissement des salles de serveurs des parcs ?
- si la tendance est à la généralisation des véhicules électriques et que la demande se dirige vers des besoins en recharge rapide : comment assurer une puissance disponible suffisante pour tous les véhicules électriques en charge dans un parc⁶ alors qu'un pic de consommation de climatiseurs apparaît en même temps ?

Des effets indirects : les effets de la température agissent sur (et peuvent mettre en péril) des infrastructures ou des fonctionnements dont dépendent d'une manière ou d'une autre les parcs de stationnement pour fonctionner correctement

- l'augmentation des épisodes de sécheresse vont tendre à une réduction forte du débit des fleuves à certains moments : la capacité de production électrique sera-t-elle toujours assurée ? Doit-on s'attendre à devoir gérer des coupures ou des délestages pilotés du réseau ? Qui sera prioritaire pour avoir sa puissance disponible ?
- la conjonction de l'augmentation des épisodes de fortes chaleurs avec la pollution de l'air dans une ville comme Lyon peut amener à réguler beaucoup plus

5. Rapport du GIEC, « IPCC - Climate Change 2021 - The Physical Science Basis, Summary for Policymakers » : « Projected changes in extremes are larger in frequency and intensity with every additional increment of global warming » p.18 - https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_SPM_final.pdf

6. Par exemple, une Tesla qui se charge en 30 minutes appelle environ 120 kW à elle seule. Ceci est à mettre en perspective avec les puissances domestiques disponibles pour nos abonnements en fourniture d'électricité qui sont de 6 à 9 kW (puissances maximales qui ne sont à priori jamais atteintes à moins de disjoncter sans arrêt).

souvent la circulation pour réduire les gaz d'échappement mais aussi réduire les îlots de chaleur (dégagement thermique des moteurs des véhicules) : si les voitures ne circulent plus en centre ville, l'utilisation des parkings (et les recettes des tickets de stationnement) s'effondrent mécaniquement.

DIAGNOSTIC DE VULNÉRABILITÉ

→ Risque : **canicules, sécheresses**

→ Effet(s) direct(s) : Dégradations de matériaux. Fissures ? Tmax climatisation ? Dispo des kW ?	→ Effet(s) indirect(s) : Débats des fleuves → Capacités de production électrique → Coupures / délestage du réseau. Régulation de la circulation (pollution).
--	--

→ **Opportunité(s) ?**

Véhicules électriques stationnés pour de l'électricité de secours ?

Les parcs comme "refuges fraîcheur" ? ou diffuseur d'air frais ?

Participer à la résilience alimentaire de la ville ? (stockage de secours)

31

FIGURE 3.11. – Extrait d'une présentation réalisée pour LPA - Exemple de l'analyse des risques liés à l'augmentation des canicules et des sécheresses.

Le terme « opportunité » utilisé ici (figure 3.11) est complètement discutable et me paraît personnellement inadapté compte tenu de ce à quoi il se rattache (l'augmentation de périodes de canicules, de pics de températures, de sécheresses...). Il a néanmoins été utilisé lors de présentations pour « rassurer⁷ » et contrebalancer l'effet alarmant (mais néanmoins totalement nécessaire) avec les risques présentés en premier plan. Il peut aussi s'entendre au sens d'opportunité pour le bien commun étant donné les contraintes constatées et pas uniquement en terme économique ou d'opportunités de nouveaux marchés.

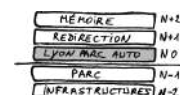
Outils mobilisés :

Les principaux outils utilisés pour ces analyses de risques sont essentiellement une compilation de différents supports ou guides de référence en la matière dans lesquels j'ai pu piocher, adapter et relier les méthodes à mon sujet d'enquête :

7. Le mot « opportunité » est souvent utilisé dans le langage des entreprises et il rassure avec une connotation « positive ».

- ADEME : « Diagnostic des impacts du changement climatique sur une entreprise - Recueil international d'expériences » ⁸
- ADEME : « Diagnostic de vulnérabilité d'un territoire au changement climatique » ⁹
- ADEME : « Outil de pré-diagnostic de l'impact du changement climatique sur un territoire » ¹⁰
- Carbone 4 : « OCARA - Référentiel d'analyse de la résilience climatique des entreprises - Guide méthodologique » ¹¹
- Carbone 4 : « Climate Risk Impact Screening - A unique method to assess the impacts of physical risks from climate change on financial assets - The methodological guidebook » ¹²
- CEREMA : « Vulnérabilités et risques : les infrastructures de transport face au climat » ¹³

3.3. Semer le trouble, interpeller



Un avant et un après présentation...

Devant un public globalement très peu sensibilisé aux enjeux environnementaux mais malgré tout assez hétérogène en terme de « maturité », un soin particulier a été apporté à la présentation (sur la forme et le fond). L'objectif était qu'elle reste accessible,

8. ADEME : « Diagnostic des impacts du changement climatique sur une entreprise - Recueil international d'expériences » <https://librairie.ademe.fr/changement-climatique-et-energie/4049-diagnostic-des-impacts-du-changement-climatique-sur-une-entreprise-9791029716867.html>

9. ADEME : « Diagnostic de vulnérabilité d'un territoire au changement climatique » <https://librairie.ademe.fr/changement-climatique-et-energie/3510-diagnostic-de-vulnerabilite-d-un-territoire-au-changement-climatique-9782358383400.html>

10. ADEME : « Outil de pré-diagnostic de l'impact du changement climatique sur un territoire » <https://www.pays-de-la-loire.ademe.fr/sites/default/files/outil-de-pre-diagnostic-de-limpact-du-changement-climatique-sur-un-territoire.pdf>

11. Carbone 4 : « OCARA - Référentiel d'analyse de la résilience climatique des entreprises - Guide méthodologique » <https://www.carbone4.com/guide-methodologique-ocara>

12. Carbone 4 : « Climate Risk Impact Screening - A unique method to assess the impacts of physical risks from climate change on financial assets - The methodological guidebook » <http://www.crisforfinance.com/>

13. CEREMA : « Vulnérabilités et risques : les infrastructures de transport face au climat » <https://www.cerema.fr/fr/actualites/vulnerabilites-risques-infrastructures-transport-face-au>

factuelle, directement liée à l'activité de Lyon Parc Auto et tout en veillant à ne pas être alarmiste ni de générer des sentiments de culpabilité.

La structure ou le plan de la présentation était le suivant :

1. Contexte et objectifs
 - a) Qui suis-je ?
 - b) Contexte climatique : risques physiques et réglementaires
 - c) Intuitions
 - d) Objectifs
2. Le parc de stationnement : relations et dépendances
 - a) Description d'un parc de stationnement et ses infrastructures
 - b) Identifier les chaînes de dépendances
3. Diagnostic de vulnérabilités (opportunités)
 - a) Exemple des risques liés aux épisodes de canicule, sécheresse...
 - b) Exemple des risques liés à la perte de la biodiversité (zoonoses, etc.)
 - c) Exemple des risques liés à l'approvisionnement en métaux critiques
 - d) Exemple des risques et des incompatibilités du développement du secteur du numérique

Quelques choix forts sur la forme de la présentation et du discours :

- ne pas utiliser le mot « écologie¹⁴ » mais plutôt « mutations, enjeux, transformations environnementales, énergétiques ou éventuellement « climatiques »
- prendre pour acquis l'acceptation et le constat du réchauffement climatique (et le ré-expliquer très simplement)
- angle d'approche et d'accroche par la mise en évidence des vulnérabilités et des risques pour l'organisation que le réchauffement climatique et les enjeux associés peuvent avoir sur sa « résilience » et sa pérennité (effets directs et indirects)
- pas (ou peu) d'éléments dans un premier temps sur l'impact de l'activité de l'organisation sur l'écologie, l'environnement, etc.

14. Le fait est malheureusement que la perception du terme « écologie » est rapidement détournée et ramenée au parti politique associé, « les Verts », « les écolos »... or, dans le contexte lyonnais où ils viennent juste de prendre les compétences de la Ville et de la Métropole, LPA se sent déjà « sous contraintes » des nouvelles orientations qui leur sont imposées ; c'était donc une manière de tenter de m'extraire de ces tensions déjà existantes.

Pour essayer de sortir du cadre classique, la présentation (uniquement pour l'interne) avait été annoncée sous la forme d'un petit-déjeuner-conférence sur la thématique « Le parc de stationnement : relations, dépendances et vulnérabilités » et adressée à une vingtaine de personnes (principalement des cadres et directeurs des services).

Officiellement, en tant que « stagiaire sur le sujet du parc du futur », je pense (en exagérant peut-être un poil) qu'un certain nombre de personnes s'attendaient davantage à une sorte de veille prospective pour savoir comment les parcs allaient être encore optimisés (énergie, flux, matériaux bio-sourcés...), combien de ports USB nous trouverions dans les toilettes de ce parc du futur ou peut-être comment nous pourrions envisager de gérer les véhicules autonomes ou autres drones de livraison.

Globalement, et si certains se sont sentis un peu déstabilisés, la présentation a semblé susciter un réel intérêt chez tout le monde. De part cette invitation à une prise de recul, par le format, par le sujet proposé et le temps d'échange ensuite : chacun est plus ou moins sorti individuellement de sa posture, de son « rôle » officiel et institutionnel dans l'entreprise.

À ce moment précis, j'ai eu une sensation et une impression d'une « micro-libération » d'un sujet souvent encore tabou (enjeux climatiques) et j'ai pu entendre des vrais témoignages sincères et lucides sur la nécessité de modifier nos fonctionnements. Habituellement (autres réunions auxquelles j'ai pu assister, autres contextes...), il y a comme un côté « tabou » à dévoiler que l'on prend au sérieux les enjeux climatiques et les risques qui y sont associés. Individuellement, chacun peut tenir un discours presque cohérent, mais dès qu'il s'exprime au sein d'un groupe, le sujet devient presque risible : « ... bon, revenons aux choses sérieuses ! ». Ici, sous ce format de présentation, ce schéma de façade est un peu tombé (au moins pendant quelques instants) et j'ai personnellement apprécié ce moment.

Un des points clé de l'accroche à la présentation a été, semble-t-il, le fait de partir du concret qu'ils connaissent « par coeur » mais qu'ils ne regardent jamais sous cet angle proposé (relations et dépendances).

Ils ont été aussi particulièrement sensibles (découverte et sensation de trouble pour certains) aux enjeux de tensions entre le développement tout azimut et promis du numérique et les incompatibilités pourtant flagrantes au regard des objectifs de réduction des émissions. La présentation montrait par exemple les contraintes de production, de maintenance des infrastructures et des systèmes électroniques que cela sous-tendrait et les consommations d'énergie ou les émissions de GES associées qui sont complètement in-

compatibles avec les objectifs visés par les accords de Paris¹⁵. De futures réglementations visant à limiter drastiquement l'usage du numérique semblent ainsi inévitables en terme de flux de données échangées et en terme de production d'appareils électroniques. Quel numérique serait encore possible dans un monde qui réussit à limiter le réchauffement climatique sous les 1,5 ou 2°C ?

Il s'agissait bien de (dé)montrer que la question n'est plus « quel monde idéal (quel parc de stationnement idéal) est possible grâce au numérique ? » mais bien de se demander d'abord « quel numérique est possible dans ce monde ? »¹⁶.

Les enjeux des ressources ont aussi beaucoup interpellé : risques d'approvisionnement en matériaux et métaux critiques alors que les principales technologies annoncées comme étant « stratégiques » pour nos innovations futures en termes d'énergies renouvelables ou d'électromobilité sont essentiellement basées sur ces ressources.

Voici quelques réactions (à chaque fois de personnes différentes) relevées lors de l'échange collectif qui a suivi cette présentation :

« Un sentiment d'impuissance ; qu'est-ce qu'on peut faire à notre échelle alors que ça ne dépend pas que de nous ? Comment faire le premier pas et se positionner sur le marché par rapport à la concurrence ? »

Un peu démunis et une difficulté de se confronter à la réalité : « le futur ne sera peut-être pas à la hauteur de ce qu'on aurait pu s'imaginer ou du moins en contradiction avec les tendances et les incitations actuelles (innovations technologies, développement du numérique, etc.) ex. : comment se positionner entre des demandes de poser des LED pour réduire les consos directes d'électricité tout en sachant que l'impact global (de la fabrication à la fin de vie) est peut-être pire que les anciens systèmes (on a juste délocalisé les effets néfastes) ! »

« Difficulté à être force de proposition face aux demandes des donneurs d'ordre. Il faudrait faire cette présentation au Conseil d'Administration pour les sen-

15. En considérant le développement du numérique tel qu'il est projeté pour les prochaines décennies à venir, et en prenant en compte le coût en carbone de la production comme du fonctionnement, l'informatique serait responsable de 10 GteCO₂ en 2040 ; soit presque la moitié des émissions de CO₂ acceptables pour limiter le réchauffement à 1,5°C - <https://wimvanderbauwhede.github.io/translations/fr/>

16. Expression détournée et inspirée de Gauthier ROUSSILHE : <https://situer-le-numerique.netlify.app/>

sibiliser, les accompagner dans leurs réflexions et voir comment le traduire dans le cahier des charges des futures DSP¹⁷. »

« Intéressant de prendre conscience du périmètre de dépendance du fonctionnement d'un parc : on peut dépendre d'un pays à l'autre bout de la planète comment retrouver une forme de sobriété, simplicité, innovations low-tech... Comment porter ce nouveau discours plus low-tech ? Quelle serait la perception des usagers ? »

« La sensibilisation à ces sujets est facilitée par le contexte et les actualités (covid, inondations, canicules au Canada, ruptures de chaînes d'approvisionnements...). C'est une invitation à la prise de recul sur les enjeux systémiques, les dépendances... »

« Je reprends l'exemple de l'injonction à tout numériser : pour quelle valeur ajoutée ? Il faut rester vigilant sur ce qu'on y gagne peut-être d'un côté mais aussi de ce qu'on peut perdre de l'autre (simplicité, fiabilité d'accès...). »

« Comment se saisir de ces opportunités d'être force de proposition pour ne pas se contenter d'essayer de faire comme les autres mais de proposer une vision éclairée des choses et une direction stratégique cohérente à prendre selon LPA ? »

« Importance de bien se rendre compte de la complexité de l'ensemble des systèmes mis bout à bout et de garder en tête toutes les chaînes de conséquences et de dépendances de chaque sujet ou chaque système dès qu'on veut le faire évoluer... »

« Nécessité de mieux connaître d'où LPA part et ce sur quoi LPA veut agir et se diriger... Nécessité d'affirmer clairement la posture de LPA face à ces enjeux, sa prise de responsabilité et de formaliser, sur un certain nombre de sujets, sa position ou sa ligne directrice... »

17. Délégation de Service Public.

Par cette présentation, je considère que j'ai réussi à marquer les esprits (jusqu'à semer le trouble?), au moins à un instant donné, pour quelques-uns... mais pour combien de temps avant qu'ils soient tous rattrapés par leurs contraintes et leurs habitudes quotidiennes? Quelles traces restera-t-il de ce moment sincère, de ces échanges, de ces questions?

Dans la seconde partie de ce mémoire, nous nous appuyerons sur cette expérience avec Lyon Parc Auto pour essayer d'analyser si les mécanismes en jeu peuvent être généralisables à d'autres structures, à d'autres contextes. Nous tenterons ensuite d'ouvrir des voies pour dépasser cette étape de sensibilisation, de constat et voir comment ces organisations pourraient s'engager réellement dans des actions transformatrices.

Deuxième partie

FREINS ET LEVIERS POUR
ENGAGER UNE
TRANSFORMATION

4. Accepter que son activité historique est condamnée



MEMOIRE	N+2
REDIRECTION	N+1
LYON PARC AUTO	N 0
PARC	N-1
INFRASTRUCTURES	N-2

La prise de conscience (individuelle) des enjeux environnementaux, climatiques, énergétiques, écologiques... est beaucoup plus forte aujourd'hui qu'il y a 10 ans. Pour autant, les changements de comportement (ne serait-ce qu'individuels) pour y faire face restent encore marginaux et avec peu de résultats. Force est de constater que l'empreinte écologique de nos pays occidentaux ne cesse de croître, que nous consommons toujours davantage de ressources et générons toujours plus de déchets.

Ce constat pourrait se schématiser en 4 niveaux de décalages assez caractéristiques de notre société. Il me semble que cette décomposition permet de mieux segmenter les schémas en jeu entre, d'une part, les individus et les organisations, et d'autre part, entre des déclarations d'intention exprimées et finalement un faible passage à l'action effectif (et donc de faibles résultats; que ce soit au niveau individuel, au niveau collectif ou à l'échelle d'une organisation) :

1. Une partie seulement de la population a déjà pris suffisamment conscience de l'ampleur des enjeux écologiques
2. On observe un écart conséquent entre la déclaration d'intention et le passage à l'acte individuel (dans sa vie quotidienne, sur ce dont on a la possibilité d'agir...)
3. Notre société souffre d'un énorme « complexe de sincérité » et d'alignement des individus entre ce qu'ils pensent individuellement et le rôle qu'ils endossent en collectif, au travail : les organisations fonctionnent majoritairement avec des « acteurs » qui jouent le rôle qu'ils estiment devoir interpréter souvent sur la base de conventions, d'habitudes, de croyances et de mimétismes sans réelles réalités justifiables ou a minima très souvent discutables

4. De la même manière qu'au niveau individuel, on observe tous les jours un gros décalage entre les déclarations d'intention des organisations et la réalité de leurs actes.

Ces 4 décalages constituent à mon sens une bonne représentation de ce à quoi il nous faut prêter attention si nous souhaitons transformer nos déclarations d'intention individuelles vers des actions concrètes et pertinentes en société ou au travail.

Nous verrons aussi dans ce chapitre comment ne pas retomber dans de la « RSE molle », du « développement durable » ou de simples projets plus « verts »... et comment la période de trouble actuelle peut être un levier pour réussir à garder une ligne directrice plus radicale et porteuse de transformations.

4.1. Organisation des temps modernes

Finalement, ce que j'ai pu observer chez LPA peut en partie se généraliser à pas mal d'autres organisations confrontées aux mêmes « difficultés » ou incertitudes vis à vis du futur ; par exemple :

- on part de très loin : pas ou très peu de connaissance du GIEC, « le réchauffement climatique ? c'est juste +2°C sur la carte météo du JT du soir ? C'est pas un drame ! »
- on parle de « développement durable », RSE...
- une organisation ultra verrouillée, en silos, hiérarchisée : c'est constamment la pêche aux infos avec des réunions et des stratégies internes entièrement dédiées à ça
- c'est le « vide stratégique » : on « innove » ou on plutôt on imite les autres sans savoir vraiment pourquoi
- un fort décalage d'implication sur ce type de structure « para-public » : qui est vraiment concerné et impliqué au-delà de son salaire, de ses tickets-restaurant chaque mois, de sa prime d'intéressement de fin d'année et de ses nombreux congés payés ?
- et enfin et surtout : une activité historique qui fonctionnait « toute seule » (récolter l'argent en sortie de parking) qui s'effondre par une remise en question de nos modes de vies, de nos contraintes environnementales.

Ces schémas peuvent ainsi se retrouver dans beaucoup d'autres organisations.

4.2. Une enquête située pour révéler l'invisible et interpellier

Ce qui a semblé accrocher et parler aux employés dans ma démarche, c'est le fait de partir de ce qu'ils maîtrisent, avec le même vocabulaire, de mettre le doigt et d'insister sur leurs propres attachements, sur ce qui compte pour eux aujourd'hui (importance des entretiens préalables pour s'imprégner et se rendre audible / crédible). Ensuite, le lien concret et très matériel en remontant le câble électrique ou la fibre optique des sous-sols jusqu'aux systèmes dont dépend le fonctionnement d'un parc de stationnement permet de faire plus facilement le lien avec un monde moins connu qui est celui des enjeux et des tensions sur les ressources de base, les besoins en énergie, en métaux, etc. .

Si nous reprenons la définition d'une « enquête » au sens de Nicolas NOVA [9], il s'agit bien ici d'observer, d'analyser, de décrire et de restituer. Le soin apporté à cette enquête conditionne ainsi les degrés d'interpellation et de sensibilisation générés lors de la restitution auprès des co-enquêteurs¹.

Aussi, le fait de poser comme acquis et inévitable le constat du réchauffement climatique est indispensable. Il permet d'emblée de montrer que le fonctionnement d'une organisation, tel qu'il a existé jusqu'à aujourd'hui, est forcément amené à se transformer : à la fois sous contraintes de « risques physiques » (inondations, pics de températures...) et en même temps sous contraintes de « risques de transition » (réglementations, nouvelles lois...) - et dans le domaine de la mobilité urbaine, les contraintes locales deviennent de plus en plus fortes..., ça parle, c'est du concret (zones à faible émissions, arrêt des moteurs thermiques...).

Je ne pense pas que la majorité des collaborateurs de LPA ait littéralement accepté que son activité historique était condamnée (loin de là - « ça va revenir, la voiture à encore de beaux jours devant elle ! »), mais des signaux indirects interpellent. Par exemple, une anecdote que je trouve assez symptomatique de la dissonance cognitive dans laquelle se retrouve une organisation comme Lyon Parc Auto aujourd'hui peut se résumer à quelques apparitions sur les réseaux sociaux. Le 29 septembre 2021, *@lpa_officiel* devient *@lpa_mobilites* et tweete² (figure 4.1) :

1. Nous parlons effectivement davantage de « co-enquêteurs » plutôt que de personnes simplement enquêtées (qui seraient comme soumises à une enquête). Il s'agit justement de faire en sorte qu'un maximum de parties prenantes participent, d'une manière ou d'une autre à l'enquête qui se déroule, se dessine et évolue avec tout ce panel d'acteurs.

2. https://twitter.com/lpa_mobilites/status/1443214365772197889



FIGURE 4.1. – Tweet « LPA_officiel devient LPA_Mobilités » - @lpa_mobilites

Ainsi, « Lyon Parc Auto », comme son nom ne l'indique pas, ne veut plus avoir l'étiquette d'un simple gestionnaire de parkings à voitures, mais tente de montrer qu'il s'emploie à être un acteur plus global et au service « des mobilités » dans son ensemble.

Encore plus marquant, le 4 octobre 2021, le compte dorénavant renommé @lpa_mobilites tweete³ (figure 4.2) :



FIGURE 4.2. – Tweet « LPA participe au mois sans voiture » - @lpa_mobilites

Ce dernier exemple est terrible (enfin je trouve) ! Il me donne l'image d'une organisation qui se voit contrainte de promouvoir l'arrêt de ce sur quoi sa structuration, sa raison d'être et son modèle économique repose depuis sa création et ce pour quoi elle a été créée à l'origine : le stationnement de voitures en ville. C'est comme si CocaCola

3. https://twitter.com/lpa_mobilites/status/1445063075460263947

soutenait le « mois sans sucreries » ou si le groupe Philip Morris participait au « mois sans tabac » !

5. Sensibilisation, constat... et après ?

MÉMOIRE	N+2
REDIRECTION	N+1
LYON PARC AUTO	N 0
PARC	N-1
INFRASTRUCTURES	N-2

Dans le domaine de l'écologie, il est plus facile de passer de la sensibilisation aux changements de comportement dans la sphère individuelle que de l'appliquer dans son travail, dans un collectif ou une organisation.

Les freins à l'action sont multiples¹ :

- des connaissances des enjeux et de leurs causes très insuffisantes
- une préoccupation encore très secondaire par rapport à d'autres enjeux qui les concernent directement : le chômage, le pouvoir d'achat ou la santé nous préoccupent davantage que les problèmes environnementaux, écologiques ou les effets du changement climatique qui sont souvent peu visibles (pour nous, occidentaux), dilués dans le temps et l'espace et/ou le lien de cause à effet n'est pas systématiquement fait
- des freins culturels : la réussite et la reconnaissance sociale sont encore aujourd'hui très largement dominées par l'idée d'une réussite d'abord très matérielle et consumériste (argent, salaire, grandes maisons, produits de luxe, grosses voitures, voyages 5 étoiles à l'autre bout de la planète...)
- des obstacles pratiques : infrastructures peu adaptées, prix trop élevés, offre d'alternatives défailante, informations partielles, etc. Ces obstacles ont évidemment tendance à renforcer la tentation de rejeter la faute sur les autres, le collectif.

Les « prétextes » (difficultés) à l'inaction sont donc assez nombreux et la simple sensibilisation ou le constat ne suffisent pas à enclencher un réel changement de comportement.

1. Ecologie : de la sensibilisation aux changements de comportement : <https://www.millenaire3.com/ressources/Ecologie-de-la-sensibilisation-aux-changements-de-comportement>

Pourquoi la conscience et les constats individuels n'arrivent-ils pas à s'exprimer en collectif ou à l'échelle d'une organisation ?

5.1. La spirale du silence

Quand bien même nous parvenons à atteindre un certain niveau de sincérité individuelle (sensibilisation, prise de conscience ; on ne se ment plus à nous-même), nous observons tous les jours ce décalage tenace par rapport à la représentation qui est exprimée et perçue en collectif (ce qu'on s'autorise à donner à voir au groupe). Comment accéder aux individus (dans toute leur sensibilité et sincérité) et ne pas en rester seulement avec le personnage (superficiel) qu'ils interprètent dans leur organisation ?

Geoffroy DE LAGASNERIE [6] exprime le concept de la « spirale du silence » :

« Lorsque, dans un champ, des individus anticipent qu'ils sont minoritaires ou déviants par rapport à la norme majoritaire, ils ont tendance à se taire pour éviter la sanction et donc à ne pas énoncer leur opinion. Puisque tous ceux qui se trouvent dans la même situation adoptent la même attitude, ce système d'anticipation produit la domination effective non pas nécessairement de l'opinion réellement dominante mais de celle que les agents anticipent comme telle. »

Ce qu'on appelle le fonctionnement d'une institution est l'effet de la conquête du consensus anticipé par certains de ses membres, parfois indépendamment même du consensus réel. Je pense que dans les institutions judiciaires par exemple, beaucoup de décisions sont rendues par les magistrats en fonction de l'anticipation de la réception de celle-ci par leur hiérarchie pour leur carrière par exemple. »

Pour compléter, il est intéressant également de reprendre les développements de Henry David THOREAU évoqués par Frédéric GROS [4] :

« Thoreau répond que la seule majorité qui compte est celle de la sincérité morale, face à laquelle les majorités numériques, statutaires ne valent rien : la majorité au sens comptable ne désigne que les plus nombreux. S'y plier, c'est accepter la loi du plus fort. Ce qui doit l'emporter, c'est une supériorité éthique, pas une loi arithmétique. »

« Personne, écrit Thoreau, ne peut être moi « à ma place ». [...] Personne ne peut penser à ma place, et personne ne peut décider à ma place de ce qui est juste et injuste. Et personne ne peut désobéir à ma place. »

« c'est à moi de le faire, que je ne peux reporter sur personne d'autre la tâche d'avoir à penser le vrai, à décider du juste, à désobéir à ce qui me paraît intolérable. »

Le raisonnement de Henry David THOREAU exprime donc que c'est bien à chacun de nous, individuellement, d'avoir à penser le vrai, de décider du juste, de désobéir à ce qui nous paraît intolérable ; nous ne pouvons reporter cette tâche sur personne d'autre.

Il se joue ainsi ici à mon sens un enjeu fondamental dans notre capacité individuelle à dépasser cette spirale du silence lorsqu'on est en collectif ou au sein d'une organisation.

5.2. Les individus sont tout

Les individus sont tout ; les « organisations », la « société »... ne sont rien (que des individus), ce ne sont que des concepts inventés et englobants qui ne représentent personne en particulier.

Il me semble important à ce titre de replacer le rapport *Carbone 4* très souvent cité² « *Faire sa part ? Pouvoir et responsabilité des individus, des entreprises et de l'État face à l'urgence climatique* » qui a le mérite de quantifier et de montrer l'écart entre notre situation actuelle (au global) et ce qu'il faudrait atteindre en terme d'empreinte en gaz à effet de serre. Mais en séparant les individus des entreprises ou de l'État, il dépolitise le débat et dépossède ou démobilise chaque individu de son pouvoir (son devoir ?) d'agir.

Qui sont « les entreprises » ? Qui est « l'État » ? La tour de 40 étages du siège de la multinationale à La Défense ? Le Palais de l'Élysée ? Il faudrait donc s'adresser à cette tour de béton, de verre et d'acier pour régler nos problèmes avec les « entreprises » ? Il faudrait interpeller ce vieux palais et ancien hôtel particulier parisien construit en 1720 pour diminuer notre empreinte attribuée aux « Services publics » ?

Jusqu'à preuve du contraire, et avec toute l'attention et le soin que je juge important et nécessaire d'apporter aux bâtiments ou aux infrastructures dont nous héritons, la pierre et les bâtiments ne parlent pas la même langue que nous et n'ont aucun pouvoir d'action ni encore moins de responsabilité dans cette affaire d'empreinte écologique due aux activités humaines. Nous n'avons que la « maîtrise » sur des humains (chacun de nous individuellement) qui prennent des décisions, agissent ou font indirectement agir d'autres humains par voie de conséquences de leurs choix.

2. Rapport Carbone 4 en PDF : <https://www.carbone4.com/wp-content/uploads/2019/06/Publication-Carbone-4-Faire-sa-part-pouvoir-responsabilite-climat.pdf>

Nous sommes bien d'accord que quelques personnes ont certainement davantage de poids ou de pouvoir de décision à certains niveaux dans certaines entreprises ou à divers fonctions au niveau du gouvernement. Mais ces entreprises ne fabriquent-elles pas ce que chacun de nous, individuellement, voulons bien leur acheter (la demande générerait l'offre) ? Et à l'inverse, si nous considérons que c'est plutôt l'offre qui génère la demande : acheter forcément ce qui nous est proposé, sans remise en question, n'est pas une fatalité. Il n'y a donc que les individus qui ont un pouvoir et des responsabilités ; les « entreprises » et « l'État » en sont dépourvus et deviendront simplement ce que nous (individus) voudrions bien en faire collectivement.

De même, concernant les émissions ou les empreintes carbone évaluées : il me semble que ça n'a pas de réel sens de les répartir par des catégories non homogènes et selon différents secteurs d'activités étant donné que tout est interdépendant : comment séparer par exemple le secteur du transport des autres secteurs d'activité puisque chaque secteur va recourir, à un moment donné, à du transport au service direct ou indirect de son activité ?

Le rapport isole aussi une partie notée « Services publics ». Qu'est-ce qu'une administration ou un service public ? Si « nous » (chacun de nous individuellement) ne sommes pas responsables du fait que la balayeuse de 3,5 tonnes va développer ces quelques 55 kW et (dé)gueuler ces 80 dB deux fois par jour³ dans les rues principales de notre ville pour ramasser essentiellement des crottes de chien et des mégots de cigarettes - qui est responsable (au sens de désigner une entité sur laquelle nous pouvons agir) ? Il s'agit bien de nous « individus », de fumeurs, de propriétaires de chiens, de fonctionnaires ou d'élus à la collectivité... Mais il s'agit aussi et tout autant de citoyen·ne·s non-fumeur·se·s et sans chien qui ne remettent pas en cause ce fonctionnement qui a des coûts (économiques, énergétiques, écologiques...) et autant de conséquences en pollutions ou en gaz à effet de serre que veut bien lui attribuer ce rapport *Carbone 4* dans la rubrique « Services publics ».

Se cacher derrière ces catégories sous prétexte de ne pas vouloir culpabiliser les citoyen·ne·s est à mon sens une erreur et un gros problème : à sa lecture, il ne peut être que dépolitisant, déresponsabilisant et démobilisant.

Il n'existe pas réellement d'organisation mais uniquement des individus qui la composent et qui lui donnent ses reliefs et sa couleur. C'est exclusivement chacune de ses

3. Au-delà de la consommation en fonctionnement de ces machines, il faut aussi regarder sur l'ensemble de son cycle de vie toutes les consommations d'énergie, de ressources en matériaux, etc. nécessaires à sa production, son acheminement, son entretien et la gestion de sa fin de vie, des déchets...

personnes, dans leurs individualités propres, qui doivent s'exprimer d'abord individuellement, en alignant leur posture dans l'organisation avec eux-mêmes et en agissant ensuite, ensemble et à l'échelle de l'organisation, vers d'autres horizons plus souhaitables.

5.3. Désobéir et assumer une posture radicale

Comment réussir à s'ouvrir l'opportunité de proposer une démarche, des initiatives résolument plus radicales que ce qui se fait d'habitude sans « faire peur », « effrayer »... et se voir opposer un refus catégorique ?

Dans son éditio du bimestriel *Socialter* n°35 « Etes-vous assez radical ? », le rédacteur en chef Philippe Vion-Dury écrit :

« Être traité de « radical » n'a généralement rien de très flatteur. On entend : intégriste, extrémiste, utopiste, violent, marginal... « Pas très sérieux », en tout cas, voire dangereux. »

Ici, j'entends « une posture radicale » comme une proposition de se détacher au maximum de toutes nos croyances pour remonter (plus librement) à la racine des problèmes.

Philippe Vion-Dury précise encore :

« Ceci dit, la radicalité est-elle contre-productive ? Car l'accusation d'être « trop radical » est vite formulée. »

Aussi, la radicalité se définit toujours par rapport à un certain point de vue, en comparaison à une autre manière de fonctionner (souvent plus courante) et ne peut pas s'entendre d'une manière globale mais toujours rattachée à un sujet précis. Ainsi, on est toujours le radical de quelqu'un d'autre et/ou cette radicalité sur un point donné, sur un sujet spécifique... ne veut pas dire qu'on adhère ou au contraire qu'on s'oppose à l'ensemble des idées des autres.

Donc, effectivement, peut-être que pisser sous la douche ou trier ses déchets ne suffira pas⁴ ... mais assumer une posture radicale et en tout cas amener les individus de ces organisations à se confronter avec sincérité à leurs dissonances cognitives (entre ce qu'ils pensent et ce qu'ils font dans leur organisation) devient ainsi un puissant moteur de changement et de transformation.

4. Encore faudrait-il définir en quoi nous serions dans une posture binaire où il s'agirait de cumuler suffisamment de bons points pour arriver à atteindre « le niveau » nécessaire pour ne pas dépasser je ne sais quoi... (la limite des +2,0°C de réchauffement ? Alors si on est à +1,9°C, c'est gagné ? Et à 2,1°C, c'est foutu tout est perdu ?

En écho à la spirale du silence (5.1 page 58), nous devons réussir à nous libérer et à désobéir aux ordres inconscients qui nous manipulent.

Dans « Désobéir », Frédéric GROS [4] analyse notamment les mécanismes qui nous freinent dans cette quête de désobéissance, de sincérité avec nous-même. Le fait est que, socialement, c'est dans l'obéissance qu'on se rassemble, qu'on se sent moins seul. Au contraire, la désobéissance divise. L'auteur évoque aussi la tendance que nous aurions à exagérer le coût de sa désobéissance afin de se déresponsabiliser :

« Bien sûr que je participe à ce système inique, en le faisant fonctionner à mon minable niveau - petit employé, petit cadre, petit secrétaire, petit administrateur, petit actionnaire, toujours et presque fièrement (pour une fois) « petit ». Mais que voulez-vous c'est ainsi... »

Pour l'auteur, il y a même là une « surobéissance » et qu'il s'agirait déjà au moins de réussir et de commencer d'arrêter d'obéir, ou plutôt de cesser de « surobéir ». Dans ce sens, les schémas conventionnels des organisations ne tiennent que par une adhésion implicite ou inconsciente qui fait surobéir. Si nous ne faisons ne serait-ce qu'obéir passivement aux dirigeants, ils n'exerceraient plus aucun pouvoir. C'est bien notre excès d'obéissance qui maintient ces fonctionnements.

Un réflexe souvent observé est celui de s'en remettre à la « responsabilité diffuse » et de dire « mais qui n'y participe pas ? ». Or, si l'on déroule ce raisonnement, ceci revient à dire que si tout le monde est responsable, personne ne l'est. Chacun est pourtant responsable de sa surobéissance.

Une autre raison de servitude volontaire évoquée, c'est la coutume. L'obéissance tiendrait ainsi d'une inertie passive, d'habitudes renforcées par le suivisme. Chacun aligne son comportement sur celui de tous les autres et obéit par conformisme. Ainsi, nous nous en remettrions inconsciemment au système de jugements de la société :

« La société, le « social » ce sont surtout, d'abord et avant tout, des désirs standardisés, des comportements uniformes, des destins figés, des représentations communes, des trajets calculables, des identités assignables, compressées, normalisées. Des normes pour rendre chacun calculable, conforme et donc prévisible. Sujet socialisé, individu intégré, personne « normale », homo socius... Il faut passer gagnant le contrôle des identités calibrées, parvenir à être celui qui est comme les autres : gris clair. »

Nos rapports aux conventions sociales jouent ainsi un rôle prépondérant dans nos capacités à s'extraire des schémas conventionnels proposés (par état de fait) dans les or-

ganisations. Elles contribuent au sentiment d'identité, d'appartenance à un groupe. Et paradoxalement :

« C'est par le désir d'être soi qu'on nous fait le plus ressembler aux autres. »

Dans notre société occidentale, les organisations (entreprises, administrations...) sont aujourd'hui les principaux foyers de l'obéissance aveugle (devant l'Eglise ou l'Armée). Si « *obéir, c'est se faire le traître de soi-même* », il est donc urgent de désobéir. Désobéir pour obéir à soi.

Comme l'indique Federico TARRAGONI [10] : la « société » ne peut pas être entendue comme un « être » avec ses propres lois de fonctionnement, une conscience, des désirs, des émotions... Les individus occupent une position dans la société qui est définie par le fonctionnement de la société elle-même : ils se soumettent aux places, aux fonctions, aux rôles et aux statuts que la société leur assigne. Or, l'auteur indique que c'est justement dans des sociétés en voie de changement, lorsque les règles du jeu social sont suspendues (ou deviennent floues) que les individus se défont des places et des fonctions auxquelles la société les affecte.

La période d'incertitudes climatiques et sanitaires dans laquelle nous sommes entrés pourrait donc être une base propice à l'émancipation, la révolte et l'affirmation des individus dans toute leur sincérité vers des horizons et des futurs plus souhaitables.

Troisième partie

ACCOMPAGNEMENT À LA REDIRECTION ECOLOGIQUE

6. Une commission du futur

MÉMOIRE	N+2
REDIRECTION	N+1
LYON PARC AUTO	N 0
PARC	N-1
INFRASTRUCTURES	N-2

Dès le début de la mission pour Lyon Parc Auto, l'idée était de tendre à la définition de ce que pourrait être un « cadre des possibles » (figure 6.1) pour réussir à évaluer les projets au prisme des limites planétaires et des enjeux de demain. Ce cadre permettrait ainsi de questionner à la fois des nouvelles idées mais aussi des fonctionnements historiques en se posant les « bonnes » questions.

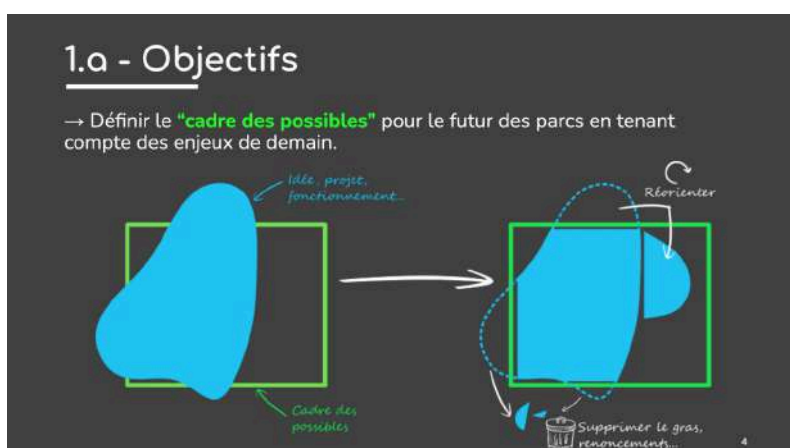


FIGURE 6.1. – Extrait d'une présentation réalisée pour LPA - Objectif : définition d'un « cadre des possibles ».

Une première déclinaison de ce « cadre des possibles » et très simple d'utilisation serait de réussir à formaliser un arbre de décision du type « Bien ou pas bien?! » (en y intégrant certainement quelques nuances intermédiaires) où une succession de questions et de réponses nous apporterait un éclairage sur la pertinence du projet ou de l'objet porté à la question.

Une seconde piste a aussi été explorée sous la forme d'un jeu de rôles qui serait le « support-prétexte » de discussion et d'analyse d'un nouveau projet au filtre de ce cadre des possibles dont les règles du jeu permettraient d'en donner les contours.

Finalement, la proposition qui a été faite s'inspire du jeu de rôles sans en être un et combine la définition d'un outil d'aide à la décision (outil support) et le design d'une instance d'évaluation sous la forme d'une « commission du futur » (figure 6.2).



FIGURE 6.2. – Extrait d'une présentation réalisée pour LPA - Proposition d'une « commission du futur ».

Cet outil permettrait d'évaluer (démocratiquement et collectivement) la pertinence d'un nouveau projet, d'une idée, etc. par rapport aux enjeux environnementaux, énergétiques ou de pérennité de l'organisation. La *Commission du futur* émettrait un avis et par exemple une note globale sur un certain nombre de critères d'évaluation pertinents dans l'objectif d'inscrire les activités de LPA dans les limites planétaires. Cette commission serait éventuellement organisée à membres tournants et hétérogènes (du cadre à l'agent de parking) pour assurer des prises de décision démocratiques et porteuses de sens pour l'ensemble des collaborateur·rice·s.

L'avis ou la fiche d'évaluation créerait ainsi un support complémentaire, un guide, une autre manière de questionner les choses... pour faciliter et alimenter une prise de décision plus éclairée dans un autre espace d'arbitrage (ex. « CODIR », « COSTRAT ») par rapport à une orientation ou une suite à donner ou non à un projet.

Cet outil d'aide à la décision se veut être une composante complémentaire d'évaluation aux autres critères « classiques » - à remettre en question ? - (rentabilité économique, faisabilité technique...).

La *commission du futur*, en s'appuyant sur son outil d'aide à la décision (le « cadre des possibles ») permettrait ainsi à Lyon Parc Auto de se doter d'un outil concret pour :

1. identifier des projets de *défuturation*¹ qui risqueraient d'enfermer LPA dans un futur potentiellement déjà condamné à moyen terme
2. se donner la possibilité d'engager une *redirection* de ces projets par rapport au cadre des possibles qui serait défini en amont et d'envisager d'autres horizons (renoncements, réaffectations, renversements de point de vue...)
3. pour finalement réussir une *refuturation* et s'ouvrir de nouveaux possibles souhaitables en faisant, aujourd'hui, les bons choix pour demain.

Pour réussir à construire cet outil d'aide à la décision, à définir une *commission du futur* et ses règles de fonctionnement, il me semblait nécessaire et indispensable en amont de poser un socle commun de connaissances, de prise de conscience et de sensibilisation aux enjeux en question. C'est donc finalement tout un programme d'accompagnement qui a été présenté et proposé à Lyon Parc Auto. Nous allons en survoler les grandes lignes et les différentes étapes imaginées.

1. « *Défuturation* » au sens de Tony Fry : « *Économie et design, une pratique de redirection* », *Ethics by design* oct. 2020 : <https://peertube.designersethiques.org/videos/watch/3f807289-1e8c-4d5a-8863-fd4042aadb64>

7. Un programme complet d'accompagnement

MEMOIRE	N+2
REDIRECTION	N+1
LYON PARC AUTO	N0
PARC	N-1
INFRASTRUCTURES	N-2

Ainsi, le programme d'accompagnement proposé peut s'identifier à une sorte de « formation-action » étalée sur environ 9 mois. Il est découpé en 3 phases qui comportent chacune plusieurs séances de 1 à 6h pour un total d'environ 40h d'intervention :

- Phase 1 : socle commun, sensibilisation et acculturation
- Phase 2 : travail de scénarios prospectifs stratégiques
- Phase 3 : définition d'un outil d'aide à la décision

Il est envisagé de mobiliser environ 20 personnes pour la première phase en procédant à un « tirage au sort équilibré » parmi les employés pour garantir une bonne représentativité et diversité. Les deux dernières phases seraient ensuite orientées sur un groupe de travail plus restreint (10 personnes).

Les différentes séances du programme d'accompagnement imaginé sont les suivantes :

Phase 1 : Socle commun, sensibilisation et acculturation

- Séance 1 : Présentation du cycle de travail, programme, objectifs... (Présentation, 1h)
- Séance 2 : Fresque du climat (Atelier, 3h, + animateur(s) Fresque du Climat)
- Séance 3 : Fresque du parc de stationnement - relations, dépendances et vulnérabilités (Atelier, 2h + animateur(s))

Livrables phase 1 : créations réalisées lors des « Fresque du parc de stationnement » (jeu de cartes et règles d'utilisation) ; supports de présentation ; liste des volontaires pour le « Cercle du futur » (≤ 10 pers.) .

Phase 2 : Travail de scénarios prospectifs stratégiques

- Séance 4 et 5 : Ateliers de scénarios prospectifs / enjeux futurs (Ateliers, 2 x 6h, + facilitateur)
- Séance 6 : Atelier de définition de la raison d'être, de la vision et des missions stratégiques de LPA (Atelier, 2 x 2h, + facilitateur + CODIR)

Livrables phase 2 : synthèse des scénarios prospectifs et des défis identifiés ; formulation de la raison d'être de LPA (1 phrase) ; formulation de la vision de LPA (1 phrase)¹ ; formulation des missions de LPA (les intentions stratégiques fortes principales).

Phase 3 : Définition d'un outil d'aide à la décision

- Séance 7 : Définition des critères d'évaluation et indicateurs (Atelier, 3h)
- Séance 8 : Construction de la grille de lecture et prototypage de son (ses) support(s) d'application (Atelier, 3h, + designer)
- Séance 9 : Design d'une « Commission du futur » et de son mode de fonctionnement (Ateliers, 2 x 2h, + designer)
- Séance 10 : Application d'une « Commission du futur » à un cas concret (Atelier, 3h)
- Séance 11 : Réunion de restitution participative de l'outil (Présentation, 2h)

Livrables phase 3 : rapport méthodologique de l'outil d'aide à la décision, règles de fonctionnement, timing... ; outil d'aide à la décision dans son (ses) format(s) « prêt à l'emploi » à co-construire ensemble (arbre(s) de décision, jeu de rôles, cadre d'évaluation (framework), etc. ?) ; fiche d'évaluation de la *Commission du futur* sur le cas pratique ; supports de réunion.

La co-construction d'une *commission du futur* est aussi un prétexte fort d'acte de décision, une forme d'engagement moral à entrer en action, à agir autrement et selon les règles qui seront définies et formulées. Il s'agit aussi d'instaurer une forme de cadre de contraintes consenties collectivement et qu'on s'impose (individuellement) sous la forme de cet outil d'aide à la décision et de cette commission.

Finalement, on peut aussi considérer que ce type de *commission du futur* ne serait qu'une étape de transition avant que les critères d'évaluation qu'on se forcerait à

1. Ces notions de « raison d'être », « vision » et « missions » attribuées à une organisation peuvent très vite tomber dans de la « connerie » marketing. Mais si cet exercice est réellement réalisé avec sincérité, je trouve qu'il invite à une prise de recul que ne s'autorisent que très rarement les entreprises (du moins leurs dirigeants) et permet aussi de bien distinguer et de ne pas confondre la fin et les moyens : ex. si la « raison d'être » initiale d'un groupe pharmaceutique est de « soigner le plus efficacement possible un maximum de personnes », une prise de recul suffisante leur permettant de formuler (sincèrement) une « vision » (au sens de « quel monde vous souhaiteriez voir si il n'avait plus besoin de vous ? ») du type « Que tout le monde soit en bonne santé » ; il deviendrait tout naturel qu'un groupe pharmaceutique se mette par exemple à proposer des formations à la cuisine de saison, locale et/ou biologique plutôt que de se limiter à vendre des médicaments contre la malnutrition.

appliquer au début ne deviennent finalement des questions quotidiennes naturelles, un réflexe totalement spontané et généralisé.

Cette proposition d'accompagnement a donc été présentée à Lyon Parc Auto (à la directrice générale puis aux membres du Comité de Direction). La démarche proposée a globalement intéressée et reçue un bon accueil mais le « calendrier politique » de cette organisation semi-publique les a orienté à reconsidérer un travail dans ce sens davantage à partir de fin 2022 et sur 2023.

Difficile de savoir ce qui sera ou non engagé d'ici là, mais preuve en est que les mises en actions vers des transformations d'organisations ne tiennent qu'à des individus qui, à un instant donné, prennent ou non une décision, font le choix ou non de tenter quelque chose de différent et de faire un pas de côté.

8. CONCLUSION GÉNÉRALE

De la description des infrastructures dont dépendent les parcs de stationnement (niveau -2) jusqu'à l'analyse critique de l'exercice de « sprint-mémoire » et la notion de sous-optimalité (niveau +2), nous allons revoir les principaux éléments de conclusion de chacun de ces étages.

8.1. La matérialité étendue des infrastructures

MÉMOIRE	N+2
RÉSECTION	N+1
LYON MAC AUTO	N 0
PARC	N-1
INFRASTRUCTURES	N-2

Notamment par des visites sur sites, la première partie du stage a consisté à observer, révéler et analyser tout ce qui pouvait composer un parc de stationnement. Une description associée à la restitution d'une cartographie des chaînes de dépendances a permis d'apporter un nouveau regard sur ces infrastructures souvent cachées et de ce dont elles dépendent pour fonctionner. Il a été intéressant de noter que même les employés qui travaillent au quotidien et depuis plusieurs années en contact privilégié avec ces ouvrages souterrains arrivent à « oublier » que ces infrastructures, ces réseaux, ces câbles et ces tuyaux existent bien et cheminent forcément vers d'autres dépendances ou d'autres contraintes, bien au-delà du périmètre du parc.

La représentation de cette matérialité et l'étendue des relations de dépendances a mis en avant le fossé qui sépare souvent ce qu'on voit dans notre décor quotidien « le monde où l'on vit » en regard du « monde dont on vit » (le monde dont nous dépendons, qui nous fait vivre).

8.2. Les parcs de stationnement et le futur

MÉMOIRE	N+1
RÉDUCTION	N+1
LYON MAC AUTO	N 0
PARC	N-1
INFRASTRUCTURES	N-2

Je n'ai pas pris le temps pendant le stage d'explorer en profondeur les possibilités de réaffectation de ces espaces aux caractéristiques si particulières (température, humidité, lumière, acoustique...).

Aujourd'hui, la tendance chez LPA pour ses parcs reste de s'adapter à l'électromobilité (nouveaux points de recharge), de tendre à des « hubs multimodaux » ou à proposer des services en complément du stationnement : auto-partage, location de vélos-cargo, consignes, conciergerie, réparation de vélos, douches, arceaux (connectés) pour vélos, espaces de réunions, accueil touristique...

Mais toutes ces propositions semblent se mettre en place (ou du moins s'expérimenter sur quelques parcs) sans qu'aucun besoin ne soit exprimé ou manifeste pour des usagers. Est-ce qu'un cycliste préfère réellement se rendre et descendre tant bien que mal dans un parking souterrain, sortir peut-être son smartphone (donc il faut les infrastructures pour amener la 4G en sous-sol), ouvrir et se connecter à l'application pour déverrouiller un arceau et installer son vélo plutôt que de fonctionner avec un simple anti-vol et une clé ? Est-ce qu'il peut récupérer son vélo le soir si son téléphone est déchargé ou si le réseau Internet est tombé¹ ? Quel est le coût (économique et environnemental) de ce type d'installation à très faible valeur ajoutée ? A qui est-ce vraiment utile ?

Ces ouvrages de béton ont été construits et adaptés au modèle du tout-voiture en centre-ville. La tentation actuelle est d'imaginer venir simplement changer et modifier l'ingrédient du système parking : on passerait de la voiture thermique à d'autres modes de mobilité, à des objets de remplacement, une simple substitution d'un élément du système qu'on se rassure à vouloir garder intact dans son fonctionnement global.

Finalement, même si l'idée de privilégier la rénovation à la construction neuve semble s'imposer, on réfléchit ici simplement au « parc de stationnement du futur » sans considérer d'abord la question préliminaire de « quel futur pour ses parcs de stationnement ? ».

1. Le hasard a fait que le lendemain de ma présentation qui montrait entre autres nos dépendances aux services numériques hébergés sur de multiples datacenters, une panne géante des serveurs OVH a mis hors service toute une demi-journée une grande partie d'applications ou de services Web dont des sites gouvernementaux.

8.3. Lyon « Parc Auto », c'était avant

MÉMOIRE	N+1
REDIRECTION	N+1
LYON PARC AUTO	N 0
PARC	N-1
INFRASTRUCTURES	N-2

Tout est dans le nom : « Lyon Parc Auto ».

L'immersion durant 4 mois dans cette organisation me laisse un sentiment de doute quant à leur prise de conscience ou non que l'activité historique de stationnement de voitures en centre-ville de Lyon est, à court ou moyen terme, condamnée.

D'une part, on pourrait considérer que, manifestement, la majorité (en nombre) de ceux qui constituent LPA n'ont pas encore accepté ce fait. C'est en effet ce qui ressort globalement de mes entretiens ou de diverses discussions ; c'est en tout cas le discours courant que chacun m'a donné à voir.

Mais d'un autre côté, je ne peux m'empêcher de penser que ce déni collectif apparent serait en fait le fruit, au moins en partie et peut-être davantage de manière inconsciente, de cette spirale du silence dont nous avons exploré les mécanismes. Les biais cognitifs sont inévitables quand une organisation qui se nomme « Lyon Parc Auto » promeut par exemple en même temps le « mois sans voiture ».

8.4. Vers une démarche d'accompagnement à la transformation des organisations

MÉMOIRE	N+1
REDIRECTION	N+1
LYON PARC AUTO	N 0
PARC	N-1
INFRASTRUCTURES	N-2

Si la dématérialisation numérique n'existe pas (nous avons vu à quel point elle était, tout au contraire, très matérielle), nous avons pour autant complètement dématérialisé nos imaginaires. Nous vivons dans un décor artificiel sans nous en rendre compte.

Pour la redirection écologique des organisations, il est indispensable de rematérialiser les consciences et de concentrer les actions sur cette matérialité. Il n'y a que ça qui compte : agir concrètement sur cette matérialité qui déborde. A l'instar des organisations qui ne sont rien (les individus sont tout) : les rapports RSE, les bonnes intentions, les chiffres, les objectifs de décarbonation... ne sont rien, c'est la matérialité concrète qui fait tout, la route qu'on agrandi ou pas, le parking souterrain que l'on construit ou pas, le réseau d'antennes qu'on installe ou pas...

Notre « monde moderne » et nos systèmes d'organisations multiplient les intermédiaires, les hiérarchies, les surcouches. Nous sommes physiquement et mentalement coupés des catastrophes que nous provoquons chaque jour au-delà de notre espace visible. Chacun se concentre sur son petit bout d'activité, et la monstruosité de l'ensemble n'est visible par personne. Alors que cette fragmentation technique s'auto-entretient avec toujours de nouveaux services inventés pour satisfaire les services intermédiaires déjà en place, il devient indispensable de se défaire de ces artificialités, de faire preuve de radicalité, de reprendre les problèmes à la racine des causes pour retrouver de l'autonomie et un véritable pouvoir d'action.

De cette « étude de cas » (Lyon Parc Auto), il est tentant de s'amuser à dessiner ce que pourrait être, par exemple en tant qu'indépendant au sein d'un collectif pluridisciplinaire, une démarche plus généralisable d'accompagnement d'organisations à la redirection écologique. Il ne pourrait pas s'agir d'une méthode à proprement parler, mais davantage d'une démarche ou d'une approche au sens où il s'agit plutôt de tenir une certaine posture mais qu'il n'existe pas de méthode générique applicable à tous les coups, dans tous les contextes.

Quelque soit la forme de cet accompagnement à imaginer, je suis persuadé que pour un engagement à la transformation pérenne, il faut que ce soit le résultat d'un ensemble de démarches individuelles puis de décisions prises collectivement et librement consenties. Même si cet engagement, sur le fond et la forme peut être proposé, suggéré et sollicité par une tierce personne extérieure à l'organisation, par exemple un *redirectionniste* ou une équipe dédiée.

La question de la sincérité (d'abord avec soi-même et ensuite au niveau du groupe) joue un rôle capital dans les mécanismes qui peuvent ou non freiner les prises de conscience, les constats et les passages à l'action. Il faut réussir à inviter chacun à désobéir à ce qui nous paraît intolérable et nous ne pouvons reporter cette tâche sur personne d'autre.

Il y a donc un enjeu fondamental dans notre capacité individuelle à dépasser cette spirale du silence lorsqu'on est en collectif ou au sein d'une organisation. Nous avons même évoqué la notion de « surobéissance » et qu'il s'agit déjà au moins de réussir et de commencer d'arrêter d'obéir, ou plutôt de cesser de « surobéir ». Et chacun est bien responsable de sa surobéissance. Nos rapports aux conventions sociales et notre faculté à s'en défaire jouent aussi un rôle prépondérant dans nos capacités à s'extraire des schémas conventionnels des organisations.

8.5. De l'efficacité, la performance à la « sous-optimalité »

MÉMOIRE	N+2
REDIRECTION	N+1
LYON PARC AUTO	N 0
PARC	N-1
INFRASTRUCTURES	N-2

52h sur les 48h visées. J'ai un peu dépassé mon contrat.

Cet exercice de « sprint mémoire » en 48h, de sous-performance et de mémoire « bâclé », mais juste comme il faut... n'a finalement pas été aussi évident que ce que je me l'étais imaginé. En effet, il a souvent été difficile de se retrouver en tension et dans une forme de frustration par exemple à ne pas pousser davantage des raisonnements, à mieux travailler des tournures de phrases pour qu'elles collent davantage au message que l'on tente de faire passer. Mais je trouve le résultat « pas si pire » et qui reste satisfaisant sous la condition initiale et les règles du jeu que je me suis imposées au départ.

Je me pose quand même la question : de combien de temps j'aurais encore poussé le travail si je ne m'étais pas donné de limite ? À partir de quel moment la plus value en terme de qualité devient vraiment marginale par rapport à l'investissement nécessaire ?

Pourquoi est-il si difficile de renoncer à « surproduire », à « surobéir » ? La question mériterait vraiment encore d'être travaillée puisque j'y vois un lien très fort avec le gaspillage humain qui s'opère dans nos organisations (même au-delà des *bullshit jobs*[3]) et des activités inutiles, consommatrices d'énergie, polluantes, etc. qui en découlent. Mais ce sera pour une autre fois, je suis dans l'obligation de m'arrêter là pour respecter mon intention initiale...

Bibliographie

- [1] Frédérique Aït-Touati, Alexandra Arènes, and Axelle Grégoire. *Terra forma : manuel de cartographies potentielles*. Éditions B42, Paris, 2019. OCLC : on1100765085.
- [2] Emmanuel Bonnet, Diego Landivar, and Alexandre Monnin. *Héritage et fermeture : une écologie du démantèlement*. 2021. OCLC : 1253299798.
- [3] David Graeber and David Graeber. *Bullshit jobs*. 2018. OCLC : 1088620804.
- [4] Frédéric Gros. *Désobéir*. Albin Michel : Flammarion, Paris, 2017.
- [5] Anne Guinot. ECOLE URBAINE DE LYON - Cours public 2021 - Résilience des vivants, par Olivier Hamant. Publisher : Anne Guinot.
- [6] Geoffroy de Lagasnerie. *Sortir de notre impuissance politique*. Fayard, Paris, 2020.
- [7] Bruno Latour. *Face à Gaïa : huit conférences sur le nouveau régime climatique*. Les Empêcheurs de penser en rond. La Découverte : Les Empêcheurs de penser en rond, Paris, 2015.
- [8] Alexandre Monnin and Laurence Allard. Ce que le design a fait à l’Anthropocène, ce que l’Anthropocène fait au design. *Sciences du Design*, 11(1) :21–31, 2020. Place : Paris cedex 14 Publisher : Presses Universitaires de France.
- [9] Nicolas Nova. *Enquête/Création en design*. Number 2 in Manifestes. HEAD Publishing, Geneve, 2021.
- [10] Federico Tarragoni. L’émancipation dans la pensée sociologique : un point aveugle ? *Revue du MAUSS*, 48(2) :117, 2016.
- [11] Jan Zalasiewicz, Mark Williams, Colin N Waters, Anthony D Barnosky, John Palmesino, Ann-Sofi Rönnskog, Matt Edgeworth, Cath Neal, Alejandro Cearreta, Erle C Ellis, Jacques Grinevald, Peter Haff, Juliana A Ivar do Sul, Catherine Jeandel, Reinhold Leinfelder, John R McNeill, Eric Odada, Naomi Oreskes, Simon James Price, Andrew Revkin, Will Steffen, Colin Summerhayes, Davor Vidas, Scott Wing, and Alexander P Wolfe. Scale and diversity of the physical technosphere : A geological perspective. *The Anthropocene Review*, 4(1) :9–22, April 2017.