



MEMOIRE DE STAGE



UNIVERSITE BORDEAUX MONTAIGNE

MASTER GESTION TERRITORIALE DU DEVELOPPEMENT DURABLE

BORDEAUX METROPOLE

POLE TERRITORIAL OUEST

POSITIONNEMENT ET PERSPECTIVES DES POLES TERRITORIAUX DE BORDEAUX METROPOLE QUANT A LEUR PRISE EN COMPTE DE L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

A PARTIR DE L'EXEMPLE DU POLE TERRITORIAL OUEST

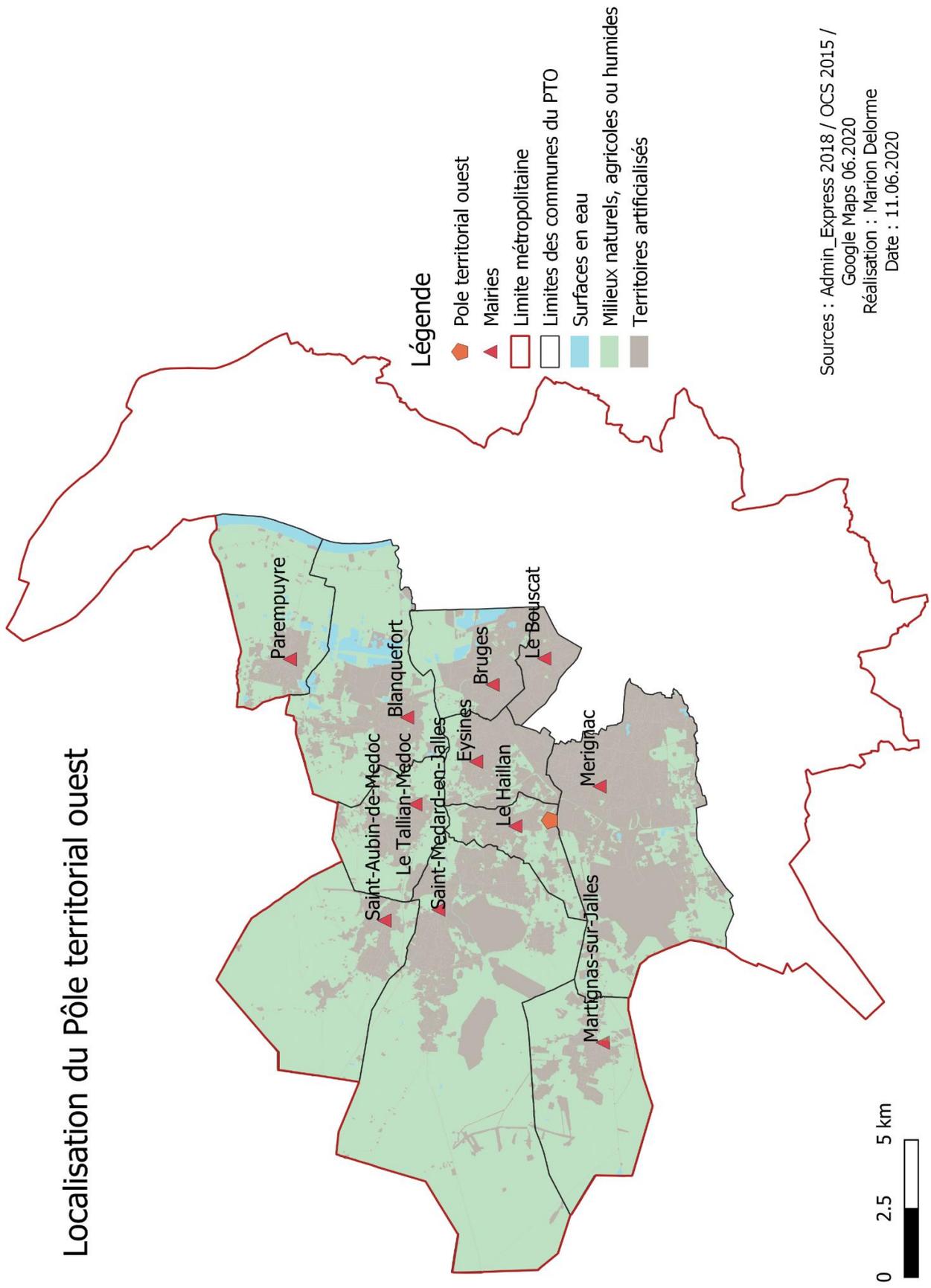
DELORME Marion

Juin 2020



Figure 1

Localisation du Pôle territorial ouest



Remerciements	5
Introduction	6
I) CONTEXTUALISATION : DU CHANGEMENT CLIMATIQUE AU POLE TERRITORIAL	9
1. Un contexte climatique de plus en plus connu et appréhendable	9
A. Changements climatiques et impacts sociétaux, par imbrication d'échelles	9
B. Aléas et vulnérabilités identifiées sur le territoire de la métropole	11
C. Bordeaux Métropole : Une palette de politiques publiques visant déjà l'adaptation territoriale	12
2. Les pôles territoriaux : un outil métropolitain pour se rapprocher du territoire	14
A. De la CUB à la métropole ; des directions territoriales ou pôles territoriaux	14
B. La mutualisation des services au cœur du processus de métropolisation	16
C. Les pôles territoriaux : chefs d'orchestres des politiques publiques	17
II) ACTIVITES DU POLE POUVANT AGIR SUR L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE	19
1. Conception de l'espace public urbanisé	19
A. Se diriger vers une gestion de l'eau plus localisée	19
a. Comprendre le fonctionnement hydrologique des zones urbaines	20
b. Recherche sur les expérimentations existantes	21
c. Quand est-il sur le territoire métropolitain et sur le Pôle territorial ouest ?	21
B. Favoriser la pratique cyclable par des cheminements adaptés au nouveau contexte climatique	22
a. Le concept des 'Routes cyclables vertes'	22
b. Score ICU : Un outil au service des projets d'aménagement	23
c. Conception et entretien des bords de voirie : Une compensation au plus proche	24
2. Gestion des espaces verts	26
A. Optimiser la gestion différenciée	26
a. Développement de la maîtrise de la gestion différenciée	26
b. Estimation des coûts économiques et écologiques des techniques d'entretien, pour une prise de décision facilitée	27
c. Collaboration étroite avec la Direction de la Nature	28

B. Réduire les consommations d'eau provenant de la nappe Oligocène	29
a. Mettre à profit l'expérience de Mérignac en matière de réduction de la consommation d'eau	29
b. Combiner rétention et réutilisation de l'eau pluviale	31
c. S'appuyer correctement sur les forages	32
3. Optimisation du foncier métropolitain	33
A. Favoriser l'agriculture et l'élevage urbain en s'appuyant sur le foncier métropolitain	33
a. Tirer profit de la réalisation des plans de gestion pour détecter les disponibilités d'utilisation du sol	33
b. Ouvrir des appels à projets pour permettre aux citoyens de se lancer dans l'agriculture urbaine	34
c. Miser sur l'urbanisme transitoire pour optimiser l'occupation de l'espace	35
B. S'adapter aux nouvelles chaleurs grâce aux autorisations d'occupation des sols	36
a. Utiliser la photo-interprétation pour repérer les coupes d'arbres non autorisées	37
b. Se doter d'un spécialiste de la Réglementation Thermique	38
III) MISE EN PERSPECTIVE DE LA MISSION ET DU STAGE	39
1. Prise de recul quant à la mission	39
A. Transversalité contrainte	39
B. Temporalité et approfondissements	40
C. De l'apparence à la volonté d'action	41
2. Apports quant au projet professionnel	42
A. La richesse de la transversalité	42
B. L'envie d'être plus dans l'action	43
C. Positionnement de choix pour appréhender l'organisation des collectivités territoriales	44
Conclusion	45
Bibliographie	48
Table des figures	
Table des annexes	

Remerciements

En préambule de ce mémoire, je souhaite adresser ici mes sincères remerciements aux personnes sans qui, la réalisation de ce travail n'aurait pas été possible.

Tout d'abord je tiens à remercier mon tuteur de stage, Stéphane Peyrichou, Directeur Adjoint en charge du Pôle Territorial Ouest. En m'accordant ce stage il m'a offert une opportunité incroyable pour m'intéresser concrètement à un sujet qui me passionne. Je tiens à le remercier pour son implication dans mon travail, pour le temps qu'il m'a accordé et pour toutes les personnes qu'il m'a permis de rencontrer. Je tiens à le remercier également pour son soutien et pour toute la confiance qu'il m'a accordée durant ces quelques mois.

Je voudrais remercier aussi, tous ceux qui ont participé de près ou de loin, à la constitution du dossier d'entretiens qui représente ma principale source d'information et de savoir dans ce travail. Je leur fais part de toute ma gratitude pour leur franchise, pour leur disponibilité, pour leur accueil. Je pense notamment à Mme Fournier, M. Maze, Mme Teulié, M. Dallemagne, Mme Aird... Et je m'arrête ici, car la liste serait longue.

Je souhaite remercier de plus, celles et ceux avec qui j'ai pu échanger durant ce temps passé au sein du Pôle territorial, comme depuis chez moi durant cette période si particulière du confinement. Je les remercie eux-aussi pour leur disponibilité et leur implication, avec une mention spéciale pour Mme Tison et Mme Lassus, dont la présence et le soutien m'aura été indispensable.

Enfin, je remercie l'Université Bordeaux Montaigne et les membres du Master GTDD, pour m'avoir offert la possibilité de réaliser un stage long, dès la première année de Master. Je remercie particulièrement Mme Vaucelle, enseignante référente de ce stage, qui a su trouver les mots justes, aux moments opportuns, pour m'aiguiller sur la bonne voie lorsque je doutais.

Introduction

Le changement climatique est acté. Il donne lieu depuis plusieurs années à l'élaboration de stratégies planétaires pour inverser ses effets ; pourtant, il continue de s'accélérer. Les stratégies d'atténuation ne suffisent plus, d'autant qu'elles peinent à se mettre en œuvre. Désormais, elles doivent être combinées à des stratégies d'adaptation. Il faut s'adapter, face aux impacts des phénomènes climatiques déjà présents et risquant de prendre de l'ampleur, ainsi que face à des phénomènes prévus et pouvant avoir des impacts critiques sur les populations.

Cette adaptation se définit comme suit : « faire évoluer les activités humaines et les écosystèmes afin de limiter les dommages que pourront occasionner les changements climatiques qui n'auront pu être évités et, dans quelques cas, de saisir les opportunités créées par les évolutions favorables de certaines régions ou secteurs d'activité » (Boudes P., Colombert M., 2012).

Mon stage et mon mémoire interviennent dans ce contexte. Ils naissent d'une volonté partagée. Celle d'une étudiante en Master Gestion Territoriale du Développement Durable qui souhaite voir la société se transformer face aux changements de taille auxquels elle doit faire face, et celle d'une organisation territoriale, Bordeaux Métropole (BM), et plus particulièrement le Pôle territorial ouest, qui souhaite répondre aux attentes de ses habitants par la mise en œuvre de solutions adéquates.

Le risque, entendu dans le sens d'une possibilité d'événement dommageable pour les humains (Dauphiné A., Provitolo D., 2013), se compose de l'aléa et de la vulnérabilité. Dans notre cas, l'aléa correspond au changement climatique. Il pourra prendre une pluralité de formes. La vulnérabilité, quant à elle, exprime le niveau d'effet prévisible de l'aléa sur les hommes et leurs activités (Géoconfluences, 2019). Ainsi, elle est toujours liée à la population, à ses biens et ses activités. Or, les villes, en concentrant les populations et les activités, sont les foyers de vulnérabilités et de risques. C'est dans les villes que le changement climatique aura le plus d'impact. Pour la même raison démographique, elles seront aussi les territoires d'émergence de la plupart des changements notoires, des innovations, des saisies d'opportunités. D'où l'intérêt de choisir ce stage dans un contexte urbain.

La réponse à un phénomène de telle ampleur ne pourra être que collective. Elle devra nécessairement passer par la localité. C'est d'ailleurs le leitmotiv de la création des Agendas 21 locaux.

Toutefois, au même moment, les communes sont en pleine mutation. L'intercommunalité s'accélère en France. Elle se veut de plus en plus intégrée. L'agglomération bordelaise est largement touchée par ce phénomène comme le montre son passage du statut de communauté urbaine à celui de métropole. Les compétences accordées aux intercommunalités se multiplient, leurs financements sont de plus en plus conséquents (Négrier E., 2012). Le bouleversement engagé dans l'organisation territoriale française est historique.

Voilà bien, deux enjeux de taille pour les localités françaises. D'abord, la charge du développement durable¹, qui sous-entend aujourd'hui l'adaptation au changement climatique. Puis, la réorganisation de l'action publique, caractérisée par une mutualisation croissante des services communaux.

Pour ce qui est du développement durable, BM se veut ambitieuse. De nombreux plans d'actions sont imaginés et mis en place dans les différentes directions. Qui plus est, elle s'est dotée d'une direction spécialement dédiée au Développement Durable, la « Direction de l'énergie, de l'écologie et du développement durable », au sein de laquelle des travaux sont menés actuellement pour élaborer une stratégie d'adaptation au changement climatique.

Pour ce qui est de la réorganisation territoriale et de l'accroissement des services mutualisés, il convient de présenter les pôles territoriaux. Ces derniers, présents depuis 2011 sous le nom de directions territoriales, sont créés pour rapprocher la CUB², des communes membres qui avaient l'impression de voir le territoire tenu entre les mains des techniciens. Puis, avec la Loi MAPTAM³ et la création de BM, le nombre de services mutualisés augmente considérablement. Ils vont être concentrés dans les pôles territoriaux qui se voient alors confiés environ 2000 agents issus des communes.

Les pôles territoriaux se retrouvent ainsi à l'interface entre la métropole émettrice de politiques publiques, et les attentes des maires qui s'apprêtent à voir une amélioration des

¹ « Le développement durable s'impose sur la scène internationale au tournant des années 1990. Porté par les pays du Nord, il relativise le développement économique en insistant sur le nécessaire respect des ressources limitées et non renouvelables de la planète. [...] Le terme de planète est employé à dessein : il sous-entend que la terre est un système interdépendant, que toute atteinte à la qualité de l'atmosphère, des océans ou des ressources a des répercussions mondiales. » Brunel S., 2012

² Communauté Urbaine de Bordeaux

³ Loi de Modernisation de l'Action Publique Territoriale et d'Affirmation des Métropoles, 2014

services publics, consécutive à la mutualisation. Ils sont une organisation de proximité, opérationnelle, au carrefour de toutes les politiques. Ils devront se les approprier pour en diffuser l'exemplarité. Ils gagneront ainsi un rôle de conseillers pour les communes.

Dans le cadre de ce stage, je suis directement rattachée au directeur adjoint en charge du Pôle territorial ouest de BM. J'essaierai de montrer à travers mon travail, que l'adaptation au changement climatique peut intervenir pour les pôles territoriaux comme une approche fédératrice et transversale permettant de répondre simultanément à une large palette de politiques métropolitaines. L'annexe 1 en présente le déroulé, à travers un chronogramme.

Les pôles territoriaux ont entre leurs mains de nombreux leviers d'actions que nous tenterons d'identifier ici. A travers leurs compétences, leurs activités et leur rôle de maîtres d'œuvres métropolitains, ils sont en mesure de participer à cette adaptation. Nous chercherons à savoir comment.

La question centrale autour de laquelle se déroulera ce mémoire de stage est donc la suivante :

Les pôles territoriaux de Bordeaux Métropole peuvent-ils avoir un rôle stratégique dans la mise en place de l'adaptation au changement climatique ?

Pour y répondre, nous commencerons par présenter les changements climatiques attendus et leurs conséquences les plus prévisibles, de l'échelle internationale à celle de la localité. Puis nous montrerons comment la métropole bordelaise s'engage déjà dans une forme d'adaptation. Enfin, la structure d'accueil de ce stage sera présentée, notamment à travers ses compétences et son imbrication dans l'organisation territoriale.

Puis nous nous risquerons à des préconisations relatives aux diverses activités du Pôle territorial ouest, toujours en lien avec les risques climatiques attendus et leurs conséquences sur la société. Les grands risques traités seront les inondations par ruissellement, la chaleur urbaine, la perte de biodiversité, la diminution de la ressource en eau et la diminution des rendements agricoles. Nous chercherons à savoir comment le pôle agit déjà pour pallier ces problématiques, mais surtout comment il serait en mesure d'aller plus loin, pour avoir une action plus efficace.

Enfin, la dernière partie de ce mémoire sera consacrée à une prise de recul quant à l'expérience vécue grâce à ce stage. Nous montrerons notamment, à travers un regard critique, les difficultés rencontrées durant ces quelques mois, puis nous les analyserons. Pour finir, une partie plus personnelle sera présentée afin de montrer de quelle manière cette opportunité influe et influera sur mon parcours professionnel.

I. CONTEXTUALISATION : DU CHANGEMENT CLIMATIQUE AU POLE TERRITORIAL

Cette première partie intervient pour mettre en lumière de manière plus précise, les impacts du changement climatique de l'échelle planétaire à celle du territoire métropolitain. Nous tenterons de lister les aléas qui caractérisent ces changements ainsi que les vulnérabilités induites. Puis nous verrons comment la métropole bordelaise tente de s'adapter à ces changements à travers des politiques publiques volontaristes. Nous aborderons enfin la création des pôles territoriaux de Bordeaux métropole, en essayant de comprendre quelles sont leurs activités et de soulever leurs ambitions.

1. Un contexte climatique de plus en plus connu et appréhendable

Les connaissances croissent quant aux impacts du changement climatique. Les rapports du GIEC s'affinent, régions par régions. Nous présenterons ici les impacts attendus de l'échelle mondiale, au territoire métropolitain. Puis nous ferons un tour d'horizon des politiques publiques de BM ayant trait à une adaptation aux changements climatiques.

A / CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET IMPACTS SOCIETAUX, PAR IMBRICATION D'ECHELLES

Entre 1901 et 2012, la température du globe a augmenté de 1°C en moyenne (Field C.B., Barros B.R. et al., 2014), du fait des émissions de gaz à effet de serre. Cette petite augmentation engendre une série de phénomènes climatiques se déployant de manière inégale et encore incertaine sur les territoires. Plus la température moyenne augmentera et plus les nouveaux phénomènes climatiques se multiplieront et s'intensifieront.

ECHELLE MONDIALE : Principales incidences climatiques observées

Recul des glaciers : conséquences sur le ruissellement et sur les ressources en eau en aval
Bouleversement des écosystèmes et disparitions d'espèces
Accroissement de la vulnérabilité de certains écosystèmes et systèmes humains face à des événements climatiques extrêmes
Modification du régime des précipitations : Perturbation des systèmes hydrologiques
Perturbation et diminution du rendement des cultures, notamment de blé et de maïs et augmentations rapides des prix des aliments, consécutives à des événements climatiques extrêmes dans les principales régions productrices
Hausse du nombre de décès dû à la chaleur et modification de la répartition de certaines maladies d'origine hydrique et de certains vecteurs de maladies

Principaux risques associés aux incidences ci-dessus

Détérioration grave de la santé et perturbation des moyens de subsistance au sein des grandes populations urbaines, du fait d'inondations survenant à l'intérieur des terres
Détérioration des réseaux d'infrastructures et des services essentiels du fait d'événements météorologiques extrêmes
Mortalité et morbidité durant les périodes de chaleur extrêmes, notamment chez les personnes vulnérables et celles travaillant à l'extérieur
Insécurité alimentaire en particulier pour les personnes les plus pauvres
Perte d'écosystèmes et de leur biodiversité
Augmentation du nombre de personnes aux prises avec des pénuries d'eau, avec de graves inondations ou aux prises de submersion marine et d'érosion des côtes

Source : 5^{ième} rapport du GIEC, 2014

ECHELLE EUROPEENNE : Principales incidences climatiques observées

Variation de la fréquence et du débit des cours d'eau et des inondations
Reverdissement, émergence des feuilles et apparition des fruits plus précoces dans les forêts tempérées et boréales
Propagation plus rapide des espèces végétales envahissantes en Europe
Arrivée plus précoce des oiseaux migrateurs
Déplacement vers le nord de la limite des espèces d'arbres
Stagnation des rendements de blé dans certains pays malgré les progrès technologiques

Principaux risques associés aux incidences ci-dessus

Augmentation des pertes économiques et des incidences sur les personnes liées aux inondations : élévation du niveau de la mer, érosion côtière, augmentation du débit des cours d'eau
Renforcement des restrictions d'utilisation de l'eau : réduction de la disponibilité, augmentation de la demande, réduction du ruissellement, modification des accords et coopérations existantes
Augmentation des pertes économiques et des incidences sur les personnes liées aux vagues de chaleur extrêmes : santé, bien-être, productivité, rendements agricoles, feux incontrôlés, qualité de l'air

Source : 5^{ième} rapport du GIEC, 2014

ECHELLE NATIONALE : Principales vulnérabilités

Pertes pour le secteur agricole, en raison des épisodes de canicule et de sécheresse, qui annuleront l'effet positif de l'augmentation de productivité des plantes lié à l'augmentation du CO2 atmosphérique
Une diminution des ressources en eau dans les zones déjà en situation difficile
Un patrimoine de routes nationales évalué à 2 milliards d'euros qui serait touché par une élévation d'un mètre du niveau de la mer
Une extension des zones touchées par le retrait-gonflement des argiles, à cause des sécheresses, amenant des dommages sur les habitations, multipliant par 3 à 6 les coûts actuels de tels dégâts
Des gains en matière de consommation d'énergie, bien que le développement de la climatisation soit un facteur limitant de ces gains

Source : Plan National d'Adaptation au Changement Climatique, 2011

**B / ALEAS ET VULNERABILITES IDENTIFIEES SUR LE TERRITOIRE DE LA METROPOLE
BORDELAISE**

La direction de l'écologie, de l'énergie et du développement durable de Bordeaux Métropole a récemment fait réaliser une étude sur les vulnérabilités de la métropole face au changement climatique. Les données que nous présentons dans cette sous-partie sont issues de ce document, qui lui-même reprend les données fournies par le Centre National de Recherches Météorologiques, circonscrites au territoire de la métropole.

Projections des changements climatiques pour le XXI^e siècle, comparaison avec la période de référence 1976-2005

Températures	<p>Hausse des températures moyennes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Horizon 2030 : + 1°C. • Horizon 2080 : jusqu'à +4°C. • Plus marquée en été. <p>Hausse de la fréquence des vagues de chaleur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Horizon 2030 : doublement du nombre de jours (moyenne annuelle) • Horizon 2080 : jusqu'à huit fois plus. <p>Baisse de la fréquence des vagues de froid</p> <ul style="list-style-type: none"> • Horizon 2030 : -20 à -33%. • Horizon 2080 : jusqu'à -80%
Précipitations	<p>Moyennes annuelles : pas de tendance avant l'horizon 2080 (jusqu'à -10%).</p> <p>Moyennes saisonnières :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stabilité voire légère hausse en hiver. • Baisse notable (jusqu'à -10 à -20%) en été à l'horizon 2080. <p>Episodes de fortes précipitations : pas de tendance significative.</p>
Niveau marin	+ 80 cm au cours du XXI ^e siècle (horizon 2100)

Vulnérabilités par enjeu territorial

Santé	<ul style="list-style-type: none"> . Augmentation des pics de pollution à l'ozone pendant les épisodes caniculaires . Augmentation de la quantité de pollens allergisants . Développement d'insectes vecteurs de maladies
Cadre de vie	<ul style="list-style-type: none"> . Développement des îlots de chaleur urbains, inconfort thermique . Augmentation des inondations fluviales ou de ruissellement
Ressources en eau	<ul style="list-style-type: none"> . Diminution du débit des cours d'eau . Tendance déficitaire des nappes . Sécheresse agricole
Infrastructures et réseaux	<ul style="list-style-type: none"> . Augmentation de la vulnérabilité des réseaux de transport situés dans les zones d'inondations fluviomaritimes . Difficultés de refroidissement des datas-centers en période de forte chaleur, et évacuation de la chaleur dans l'espace public . Augmentation de la fréquence de dégradation et de détérioration du réseau routier . Risque de fragilisation des réseaux d'assainissement . Problèmes d'approvisionnement en eau en cas de pics de consommation

	. Dommages dus au gonflement des argiles
Mobilité	. Diminution de la fréquentation des transports en commun et de l'utilisation des modes doux en période de forte chaleur . Augmentation de la fréquence des interruptions de service dues à des événements climatiques extrêmes
Demande énergétique	. Augmentation de la demande énergétique
Biodiversité et milieux naturels	. Milieux humides : Assèchement partiel ; Diminution de la qualité de l'eau ; Augmentation des températures de l'eau ; Présence plus longue du bouchon vaseux dans la Garonne . Milieux forestiers : Décalages dans les migrations d'espèces ; Dépérissements potentiels d'arbres dus au manque d'eau ; Diminution du niveau de productivité du pin maritime ; Augmentation de la vulnérabilité face aux feux de forêts
Activités économiques	. Diminution de la productivité des travailleurs due à l'inconfort thermique . Diminution du rendement du maïs irrigué et répercussions potentielles sur l'élevage . Augmentation de la vulnérabilité des activités de maraîchage face à la raréfaction de l'eau . Augmentation de la vulnérabilité des terres agricoles en zones inondables . Evolution de la typicité des vins . Inconfort thermique pour les travailleurs en extérieur
Cohésion sociale	. Apparition d'une précarité énergétique estivale . Augmentation des conflits entre usagers de l'espace public, dus à la sur fréquentation des espaces de fraîcheur . Développement de pratiques pouvant détériorer l'espace public, comme le « street pooling »

**C / BORDEAUX METROPOLE : UNE PALETTE DE POLITIQUES PUBLIQUES VISANT DEJA
L'ADAPTATION TERRITORIALE**

Annexe 2 : Politiques métropolitaines et plans d'actions en matière d'adaptation au changement climatique

L'adaptation au changement climatique peut être considérée comme une approche transversale de gestion territoriale. Elle touche comme nous le montre le tableau ci-dessus, une pluralité d'enjeux, sur lesquels la métropole intervient déjà. Pensons par exemple à la mobilité qui fait l'objet d'une direction générale de BM, ou à la biodiversité et aux milieux naturels sur lesquels travaille la direction de la Nature.

Pour chacun de ces enjeux, la métropole a d'ores et déjà établi des politiques publiques et des plans d'actions. Voici comment pourrait être reliés les enjeux présentés dans l'étude des vulnérabilités du territoire, avec les politiques publiques métropolitaines :

Figure 2 : Enjeux liés au changement climatique et politiques métropolitaines associées
(Réalisation personnelle)

Enjeux	Politiques métropolitaines
Santé :	Contrat Local de Santé de Bordeaux Métropole, Accord-cadre et plan d'action 2019-2023
Cadre de vie :	Plan d'action pour un territoire durable à Haute Qualité de Vie, 2017-2050
Ressources en eau :	Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation, du Territoire à Risque Inondation de Bordeaux, 2016-2021
Infrastructures et réseaux :	Projet d'Aménagement et de Développement Durable
Mobilité :	Programme d'Orientations et d'Actions, Mobilité
Demande énergétique :	Plan d'action pour un territoire durable à Haute Qualité de Vie, 2017-2050
Biodiversité et milieux naturels :	Projet de plan d'action 2020-2025 : Bordeaux Métropole, Vers un territoire engagé pour la Nature
Activités économiques :	Feuille de route pour l'action économique, 2017-2030
Cohésion sociale :	Convention cadre du Contrat de Ville de la métropole bordelaise, 2015-2020

Certaines politiques publiques touchent plusieurs enjeux, de la même manière que certains enjeux peuvent être traités par plusieurs politiques publiques. Néanmoins, ce tableau permet d'avoir un premier aperçu des mesures envisagées par la métropole pour agir sur ces différentes thématiques.

Parmi ces politiques, certaines peuvent être considérées comme intégralement en cohérence avec une volonté d'adaptation au changement climatique, d'autres simplement à travers certaines orientations, comme la feuille de route pour l'action économique. Ces diverses productions de Bordeaux Métropole sont présentées en détail en annexe 2, elles sont également complétées par d'autres politiques publiques métropolitaines intervenant sur les impacts attendus du changement climatique. Par exemple, est présenté le Plan d'action du Conseil Consultatif de Gouvernance Alimentaire Durable de BM.

Ainsi nous pouvons affirmer que la métropole a déjà prévu une multitude de mesures, qui une fois appliquées auront très certainement un effet positif sur l'adaptation au changement climatique. Néanmoins il convient désormais de les rendre effectives. Pour comprendre comment s'organise cette mise en œuvre, nous poursuivrons par une présentation de l'organisation territoriale en place, en descendant progressivement vers les activités du Pôle Territorial Ouest (PTO), cœur de notre étude.

2. Les pôles territoriaux : un outil métropolitain pour se rapprocher du territoire

Deux documents sont principalement mobilisés dans cette partie. Il s'agit d'une présentation détaillée de l'organisation de BM, du PTO et de leurs compétences respectives. Un organigramme y est notamment présenté (Annexe 3). Ainsi que d'un entretien avec le directeur adjoint en charge du PTO (Annexe 4 pp. 38-47). L'entretien offre une approche moins formelle que les textes officiels nous servant d'appui dans la présentation détaillée. Il nous permet par exemple, de soulever certains enjeux internes à l'organisation de la métropole.

A / DE LA CUB A LA METROPOLE : DES DIRECTIONS TERRITORIALES AUX POLES TERRITORIAUX

La Communauté Urbaine de Bordeaux apparaît en 1968 et prendra fin en 2015, par sa transformation en métropole. La CUB est un EPCI (Etablissement Public de Coopération Intercommunale) à fiscalité propre. Jusqu'à l'apparition des métropoles avec la loi de réforme des collectivités territoriales en 2010, les communautés urbaines sont les formes les plus intégrées de coopération intercommunale (vie-publique.fr, 2018). Elles se voient attribuer par la loi un certain nombre de compétences. D'autres, peuvent leur être transférées par les communes membres ou par l'Etat. Enfin, certaines peuvent être partagées avec les communes membres, comme la culture, le logement, etc. La dernière version du texte législatif date de 2009 et attribue 21 compétences aux communautés urbaines (art. L5217-2, CGCT).

Les métropoles apparaissent en 2010, et seront remaniées en 2014 par la loi MAPTAM (Communautés urbaines et métropoles de France, 2020). La CUB, qui comptait déjà 28 communes⁴, se transforme alors en Bordeaux Métropole, au 1er janvier 2015. La métropole exerce de plein droit une liste de 35 compétences, regroupées en 6 thèmes : développement et aménagement économique, social et culturel ; aménagement de l'espace métropolitain ; politique locale de l'habitat ; politique de la ville ; gestion des services d'intérêt collectif ; protection et mise en valeur de l'environnement, politique du cadre de vie. Par ailleurs, l'Etat,

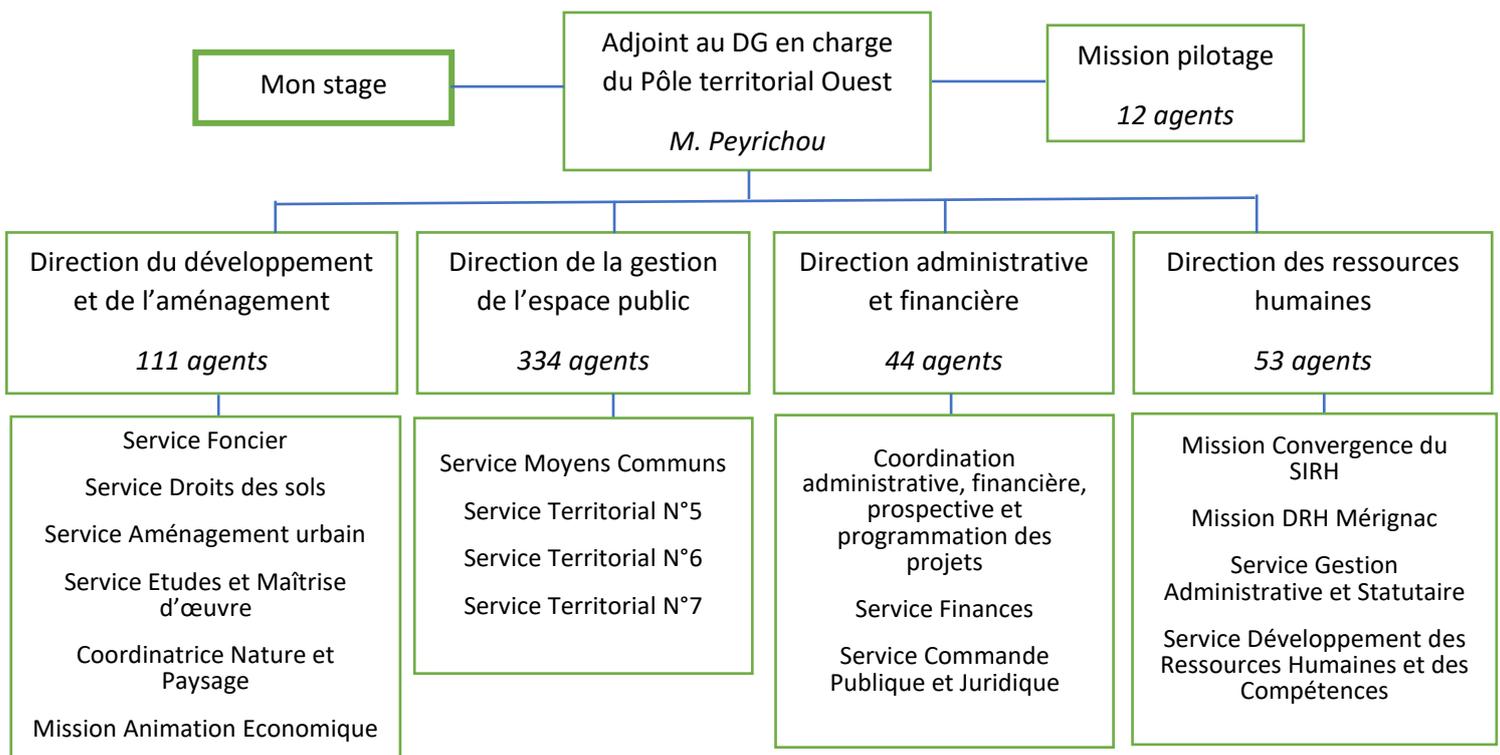
⁴ Ambarès-et-Lagrave, Artigues-près-Bordeaux, Bassens, Bègles, Blanquefort, Bordeaux, Bouliac, Le Bouscat, Bruges, Carbon-Blanc, Cenon, Eysines, Floirac, Gradignan, Le Haillan, Lormont, Martignas-sur Jalle, Mérignac, Parempuyre, Pessac, Saint-Aubin-de-Médoc, Saint-Louis-de-Montferrand, Saint-Médard-en-Jalles, Saint-Vincent-de-Paul, Le Taillan-Médoc, Talence, Villenave-D'ornon
Bordeaux Métropole, 2020, « 28 communes », bordeaux-metropole.fr, consulté le 17.04.2020

la région ou le département peuvent lui déléguer par convention, certaines de leurs compétences.

En 2011 la CUB crée les directions territoriales qui auront pour mission de rapprocher certains services des mairies afin de répondre aux attentes des maires sentant une distanciation trop forte entre eux et l'intercommunalité. Les préoccupations communales ne semblent pas jouer le même tempo que les techniciens intercommunaux, d'où la création d'un outil permettant de faire le lien. Seront d'abord transférées la conception et la maintenance des voiries, soit une compétence opérationnelle d'aménagement du territoire (Annexe 4, p.39).

Puis en 2015, dans le contexte de métropolisation, la mutualisation des services s'accélère pour accroître les liens se tissant entre la métropole et ses communes membres. Une grande partie de ces services, incluant des transferts massifs d'agents, vont être dirigés vers les directions territoriales. Ces dernières doivent nécessairement s'agrandir et se réorganiser pour accueillir autant de services et d'agents, c'est à ce moment-là que les directions changent de noms et deviennent les Pôles territoriaux. A partir de ce moment, les Pôles se composent de 4 grandes directions chacun : Direction du Développement et de l'Aménagement, Direction de la Gestion des Espaces Publics, Direction des Finances, Direction des Ressources Humaines.

Figure 3 : Organigramme simplifié du Pôle Territorial Ouest (Réalisation personnelle)



L'idée de la mise en commun des services n'est pas nouvelle, la CUB était déjà lancée dedans. Mais c'est surtout à partir de la loi de réforme des collectivités territoriales de 2010 que cette mise en commun va prendre une nouvelle ampleur. L'objectif est de réduire les charges de fonctionnement des communes pour qu'elles aient recours de manière plus optimale aux EPCI, qui assument en commun leurs compétences et les charges afférentes à leur exercice (Gerbeau D., 2010).

Le code général des collectivités territoriales (CGCT) ne comporte pas de définition de la mutualisation. C'est avant tout un projet de nature politique, qui est le résultat d'une ambition commune au niveau local. Pour autant, l'article L. 5211-4-2 du CGCT précise : « En dehors des compétences transférées, un établissement public de coopération intercommunale à fiscalité propre, une ou plusieurs de ses communes membres et, le cas échéant, un ou plusieurs des établissements publics rattachés à un ou plusieurs d'entre eux, peuvent se doter de services communs, chargés de l'exercice de missions fonctionnelles ou opérationnelles, dont l'instruction des décisions prises par les maires au nom de la commune ou de l'Etat »

Le niveau d'intégration du service commun est moindre en comparaison à un transfert de compétence classique car chaque commune conserve sa propre politique d'instruction (Assemblée des communautés de France, 2014).

La mise en commun est suscitée par l'attente d'une meilleure qualité de service rendu (Ministère de la Décentralisation et de la Fonction Publique et al., 2016), d'où la signature de contrats d'engagement entre les communes et la métropole. Dans le cas de BM, cette mutualisation est ascendante, puisqu'il s'agit de la mise à disposition par les communes, de moyens dirigés vers la métropole. En effet, « les fonctionnaires ou agents non titulaires qui remplissent en totalité leurs fonctions dans un service ou une partie d'un service mis en commun sont transférés de plein droit », ici, vers Bordeaux métropole. (CGCT, 2019) Ainsi, les agents sont à la fois les vecteurs de la mutualisation et les sujets de la réorganisation territoriale.

Naturellement, la majorité des agents issus de la mise en commun des services ont été rattachés aux pôles territoriaux qui accueillaient déjà des services mutualisés (l'entretien des voiries). Représentants opérationnels de la métropole, situés au plus proche du territoire et des communes, les pôles étaient les plus à même d'accueillir ces services.

Figure 4 : Services communs mutualisés par les communes du Pôle territorial ouest, fin 2018

Service commun mutualisé		Blanquefort	Bruges	Le Bouscat	Le Haillan	Le Taillan-Médoc	Mérignac	Saint-Aubin-de-Médoc
Compétence exercée par le PTO								
Compétence exercée par le PTO et le siège de BM								
Compétence exercée par le siège de BM								
Fonctions opérationnelles	Voirie							
	Espaces verts							
	Propreté							
	Cadre de vie ; Urbanisme et autorisation d'occupation des sols ; Foncier							
	Animation économique et emploi							
	Transports, stationnement et mobilité							
	Logement, habitat et politique de la ville							
Fonctions supports	Finances							
	Commande publique							
	Juridique							
	Ressources humaines							
	Bâtiments							
	Stratégie immobilière ; Logistique et magasins ; Parc matériel							
	Numérique et systèmes d'information							
	Fonctions transversales							

Source : Réalisation personnelle à partir du Rapport d'activités 2018 du Pôle territorial ouest

C / LES POLES TERRITORIAUX : CHEFS D'ORCHESTRES DES POLITIQUES PUBLIQUES

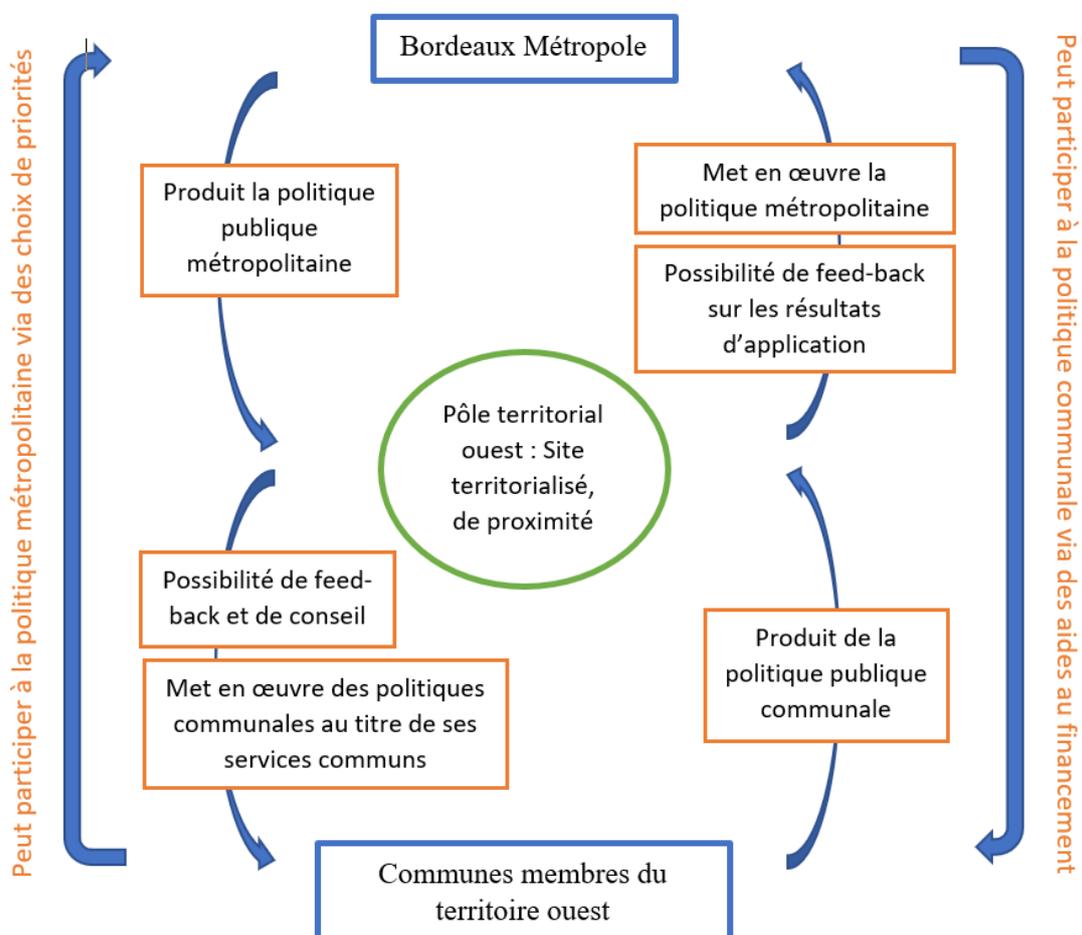
La Direction Générale des Territoires, qui réunit les Pôles territoriaux, est la direction générale la plus importante en terme d'effectifs. Elle regroupe à elle seule 36% des effectifs métropolitains et chaque pôle territorial se compose de plus de 40 métiers différents.

Or, si les pôles territoriaux ne participent que très peu à l'élaboration des politiques publiques dont l'apanage revient aux élus et aux directions centrales, ils ont tout de même le rôle primordial de transformer ces politiques en actes opérationnels. A travers l'aménagement et la gestion de l'espace public dont ils ont la charge, ils doivent mettre en œuvre les politiques métropolitaines et communales.

C'est grâce à ce positionnement opérationnel, au carrefour des politiques communales et centrales que les pôles sont en mesure de devenir des acteurs importants du changement. Ils ont accès à l'ensemble des politiques, ils connaissent mieux que quiconque le territoire et surtout ils ont un contact privilégié avec les élus. Ce sont les mieux placés pour comprendre si les politiques imaginées sont efficaces sur le terrain. Ils peuvent les analyser et les mettre en cohérence.

Et c'est parce qu'ils ont accès aux élus, qu'ils peuvent être écoutés, qu'ils peuvent se placer en tant que conseillers stratégiques de ces derniers ; qu'il est indispensable que les pôles territoriaux mènent une réflexion sur la manière d'engager cette adaptation. Une bonne décision prise par un pôle territorial pourra avoir un effet bien au-delà de celui provoqué par une direction centrale ou une commune. C'est pourquoi nous partons à la recherche de ce que pourrait être ces bonnes décisions.

Figure 5 : Positionnement stratégique du PTO dans l'organisation territoriale métropolitaine (Réalisation personnelle)



II. ACTIVITES DU POLE POUVANT AGIR SUR L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Trois activités centrales des pôles territoriaux de Bordeaux Métropole sont choisies ici comme étant des leviers indéniables à la mise en œuvre d'une adaptation au changement climatique : la conception de l'espace public urbanisé qui comprend surtout la création de voiries ou d'aménagements de taille réduite ; la gestion de l'espace public et plus précisément des espaces verts, à travers des enjeux de biodiversité et de consommation en eau ; et l'utilisation des sols à travers le foncier et les autorisations d'occupation des sols.

1. CONCEPTION DE L'ESPACE PUBLIC URBANISE

Fiche synthétique sur 2019

Dépenses d'investissement : 34 106 971 euros

Dépenses de fonctionnement : 834 149 euros

Nombre de projets : 3175

Source : M. Valentin, responsable d'équipe de la Coordination administrative, financière, prospective et programmation des projets

Nous considérons ici que 'l'espace public urbanisé' correspond aux surfaces, ouvertes à tous, dont le sol ne serait pas en pleine terre et pouvant être conçues par les aménageurs du PTO. Il s'agit avant tout de voiries, de places, ou autres petits aménagements urbains. Le terme 'petit' intervient en comparaison avec les aménagements réalisés par la direction de la valorisation des territoires.

A / SE DIRIGER VERS UNE GESTION DE L'EAU PLUS LOCALISEE

Incidence climatique : Augmentation du nombre et de l'intensité des épisodes pluvieux et orageux

Risque associé : Augmentation des inondations par ruissellement

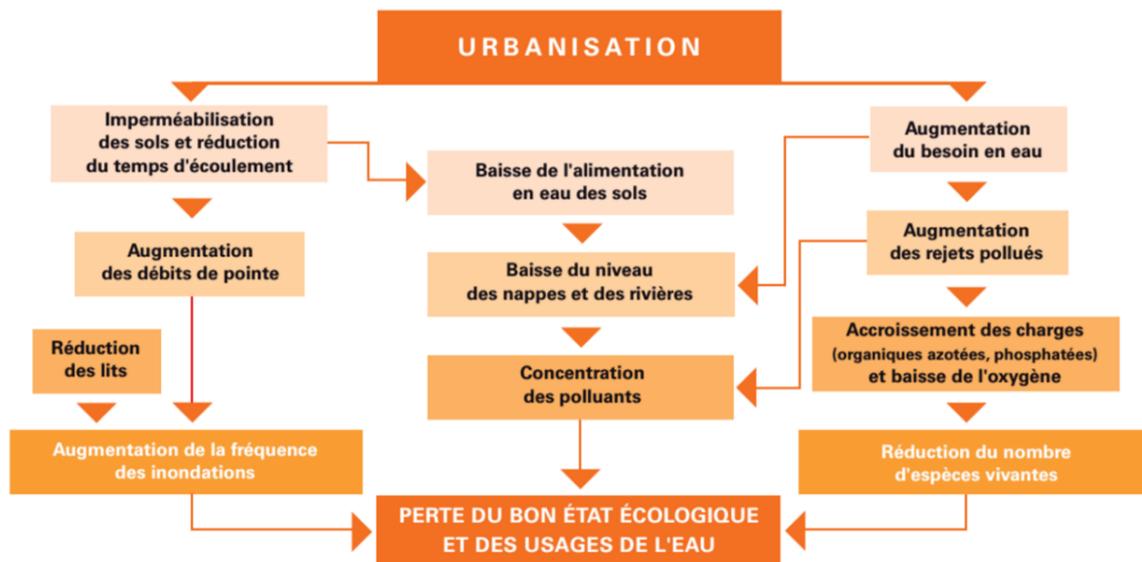
« La gestion de l'eau, et la gestion des eaux pluviales en particulier, représentent des enjeux majeurs pour l'aménagement des villes afin de limiter leurs impacts sur l'environnement et de les rendre plus résilientes face aux événements climatiques extrêmes et à leurs conséquences. »
(Cortier O., 2018)

a. Comprendre le fonctionnement hydrologique des zones urbaines

En ville, les rejets d'eau pluviale vers le réseau d'assainissement sont relativement supérieurs à ceux des zones où l'habitat est plus diffus. L'eau ne pouvant plus s'infiltrer dans le sol du fait de l'artificialisation, est dirigée vers le réseau d'assainissement, puis elle sera traitée et/ou rejetée dans la Garonne (Annexe 4, pp.51-55). Lors de précipitations extrêmes ou persistantes, le réseau aujourd'hui construit pour des occurrences décennales, peut rapidement être saturé (Annexe 4, p.67). La situation s'est présentée bien plus d'une fois au cours des 10 dernières années et les prévisions sont à une augmentation du nombre de phénomènes de ce type (Field CB., Barros BR., et al, 2014).

Par conséquence, de plus en plus d'eau doit être évacuée puis traitée. De plus, en privant les sols d'air et d'eau, l'artificialisation exclut presque toute forme de biodiversité sur ces espaces.

Figure 6 : Schéma de synthèse des conséquences de l'urbanisation sur l'hydrologie urbaine



Source : Cortier O., 2018

Pour pallier ces risques, la plupart des solutions mènent à des aménagements incluant une gestion des eaux pluviales plus intégrée aux projets, c'est-à-dire mieux gérée localement et pas uniquement à travers le raccordement aux réseaux d'assainissement selon les conventions légales.

b. Recherche sur les expérimentations existantes

L'annexe 5 présente une liste d'expérimentations, faisant un tour non exhaustif des techniques connues et utilisées à ce jour pour répondre aux problématiques de l'hydrologie urbaine. Les cinq exemples proposés démontrent la diversité des méthodes pouvant être employées, et prouvent la nécessaire adaptation des projets aux lieux de leur mise en œuvre.

Ces exemples montrent qu'une gestion intégrée des eaux pluviales peut être envisagée sur des espaces de passage comme les places, les trottoirs, les parkings... Ces espaces qui la plupart du temps sont recouverts de béton ou d'enrobés imperméables du fait du très faible entretien que demandent ces matériaux. Au-delà des possibilités techniques, il faut alors s'intéresser à l'entretien de ces espaces. Ces notions sont abordées dans l'entretien avec M. XD, responsable du service études et maîtrise d'œuvre du Pôle (Annexe 4, pp.67-72).

Pourtant la charge de l'entretien de l'espace public ne devrait pas revenir nécessairement à la commune. Par exemple, pour ce qui est des trottoirs, le maire peut décider de déléguer l'entretien aux riverains. Si cette possibilité a été utilisée, la conception de trottoirs perméables et végétalisés pourrait certainement se généraliser.

c. Quand est-il sur le territoire métropolitain et sur le pôle territorial ouest ?

Annexe 6 : Territoire à Risque Inondation sur le Pôle territorial ouest

Le PLUi de BM préconise une « *Limitation de l'artificialisation des sols et mise en œuvre de solutions compensatoires dans les projets publics et privés et dans l'aménagement des espaces publics (noues, plantations de pleine terre, récupération des eaux de toiture, etc.) pour favoriser la gestion aérienne des eaux de pluie.* » (Annexe 2, p.4)

Or, sur les 5 dernières années, le Pôle territorial ouest concentre la plus grande partie de l'artificialisation des sols métropolitains. Ce sont 248 ha artificialisés ou aménagés entre 2015 et 2020, soit plus de la moitié du même chiffre pour le reste de la métropole (Aird A., 2020).

De plus, selon M. SM, responsable d'unité maintenance, (Annexe 4, pp.73-77) plusieurs communes du pôle se sont lancées dans un plan trottoir visant à remplacer des trottoirs calcaires par des trottoirs en enrobé. Sachant que le coefficient de ruissellement sur du calcaire n'est pas du tout le même que sur de l'enrobé. La métropole devra donc organiser l'assainissement d'un

certain pourcentage supplémentaire d'eau de pluie tombée sur ces trottoirs. Ces chiffres ne devraient-ils pas être communiqués à la Direction de l'eau, qui a la charge de l'assainissement des eaux pluviales ? Aujourd'hui ce n'est pas le cas.

Les techniciens du Pôle connaissent les conséquences de ces actions sur le long terme et connaissent les préconisations des politiques métropolitaines à ce sujet. Ils doivent donc avertir les élus et leur proposer des solutions alternatives pour les amener à prendre d'autres décisions. Ce qui nécessite une réelle ouverture du dialogue.

Par exemple, le plan trottoir a été mis en place suite à l'interdiction de l'utilisation de désherbants chimiques sur l'espace public et à la crainte consécutive des élus de voir leur électorat mécontent. Les techniciens pourraient proposer dans ce cas-là, des campagnes de communication auprès des habitants pour leur laisser les cartes en main face à un choix qui aujourd'hui n'est pas négligeable. Les élus partent du principe que les habitants n'accepteront pas de voir leurs trottoirs s'enherber. En sommes-nous certains ? Ne conviendrait-il pas mieux d'accroître la communication de manière très localisée ?

B / FAVORISER LA PRATIQUE CYCLABLE PAR DES CHEMINEMENTS ADAPTES AU NOUVEAU CONTEXTE CLIMATIQUE

Incidence climatique : Augmentation du nombre et de l'intensité des journées chaudes

Risque associé : Diminution de la pratique cyclable

Les véhicules motorisés sont une source majeure de création de chaleur en ville. D'où la nécessité de favoriser la pratique cyclable. Néanmoins, la conception des réseaux cyclables doit, elle aussi, prendre en compte les nouveaux enjeux climatiques.

a. Le concept des 'Routes cyclables vertes'

Annexe 7 : Copenhague, la reconquête des voiries par les vélos

L'une des priorités actuelles de la stratégie mobilité de Copenhague est de construire des « Green Cycle Route », que l'on pourrait traduire par « Routes cyclables vertes ». Cette priorité naît d'un questionnement : Comment les trajets actifs peuvent être modernisés et intégrés dans

un cadre urbain dense, et dans une planification urbaine plus large ? Ces routes doivent pouvoir connecter des lieux clés de la ville, à savoir des zones d'emploi et des zones résidentielles, du centre-ville vers les périphéries, en améliorant la fluidité du trafic de vélos. Ces routes misent sur l'attractivité, puisqu'elles traversent des parcs, jardins et autres espaces naturels de l'agglomération. De cette manière elles constituent un réseau de voies plus apaisées, naturelles et calmes que le réseau classique. Ce sont des pistes larges, séparées du trafic automobile (hormis sur quelques portions), pouvant accueillir également les piétons, ce qui les rends inclusives (Central Scotland Green Network, 2020).

Les routes cyclables vertes de Copenhague se veulent à la fois attractives et fonctionnelles. Elles visent à accueillir les déplacements pendulaires, mais aussi les trajets touristiques et balades récréatives. Ces routes semblent bien adaptées au nouveau contexte climatique, en permettant une augmentation du nombre de trajets effectués à vélo sur des itinéraires passant par des zones plus fraîches que le reste de la ville, puisque entourées de végétation.

C'est un modèle très intéressant pour penser la conception des voies dédiées aux cyclistes au sein de la métropole. Le pôle territorial ouest se compose de communes périphériques, dans lesquelles on retrouve des zones résidentielles, des pôles d'attractivité économique et d'emplois ainsi que des zones naturelles abritant à la fois milieux humides et forêts. Ces éléments constituent des opportunités pour la création de ce type de pistes cyclables.

b. Score ICU : Un outil au service des projets d'aménagement

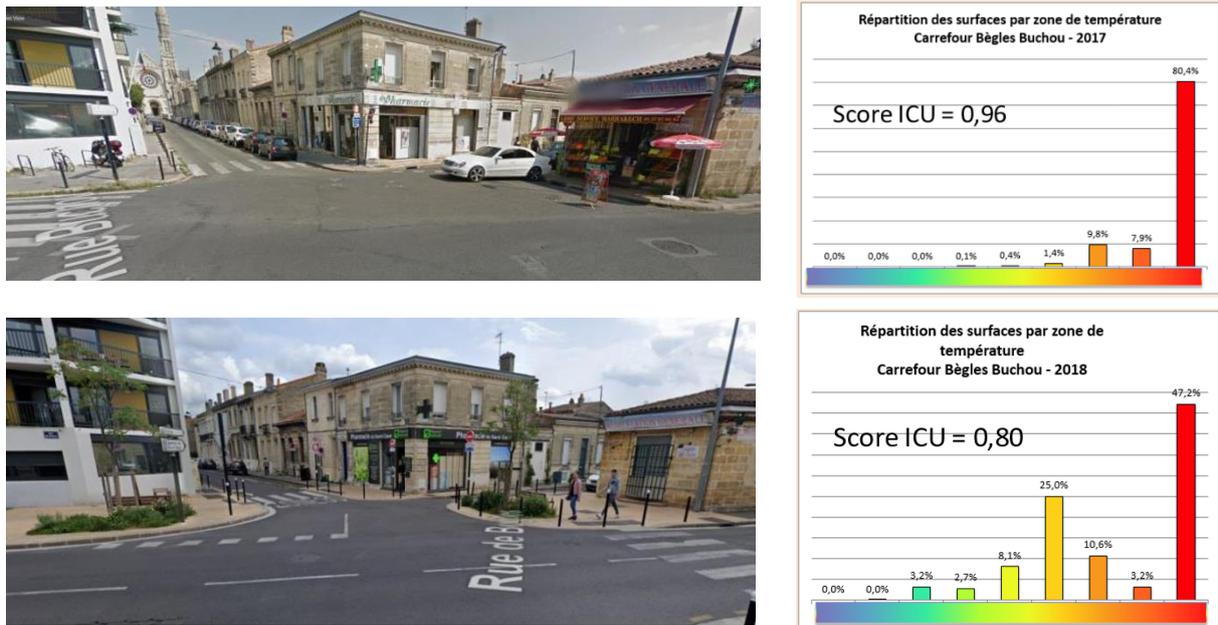
Annexe 8 : Pistes cyclables et chaleur urbaine sur le Pôle territorial ouest

L'équipe en charge de l'adaptation au changement climatique, au sein de la Direction de l'Energie, de l'Ecologie et du Développement Durable de BM, a créé un outil numérique pour évaluer l'impact des projets d'aménagement sur les îlots de chaleur urbains. Cet outil, créé en 2016 a été présenté au sein de tous les pôles territoriaux à diverses reprises. Les aménageurs des pôles ont déjà testé une vingtaine de projets à travers 'Score ICU' (Annexe 4, pp. 48-50).

L'outil permet de comparer deux scores, l'un avant-projet, l'autre après-projet. Ces scores correspondent à une notation relative à l'impact plus ou moins positif du projet sur la température ambiante. Plus le score est élevé et plus le projet participe à la formation d'un îlot de chaleur.

L'utilisation de Score ICU est particulièrement intéressante pour la prise en compte de l'adaptation au changement climatique par les projets d'aménagement. Grâce à cet outil les aménageurs de la métropole devraient tester leurs différentes hypothèses de projet, et prendre en compte les résultats dans leur choix final. Aujourd'hui, il est surtout utilisé pour évaluer l'impact du projet à posteriori sans que celui-ci ne soit modifié par la suite.

Figure 7 : Exemple d'aménagement soumis à l'outil Score ICU



Source : Bordeaux Métropole, 2019, « Elaboration d'une stratégie d'adaptation au changement climatique »

Cet outil pourrait devenir un allié indispensable dans la création d'un réseau cyclable vert. Il pourrait permettre le calcul de la température moyenne ressentie le long des trajets cyclables et ainsi fixer des objectifs pour la création ou la restauration de ces voiries au sein des pôles.

c. Conception et entretien des bords de voirie : Une compensation au plus proche

Les créations de voiries impliquent une artificialisation des sols et ont un impact direct négatif sur l'environnement. Elles engendrent donc des mesures compensatoires, comme le prévoit la séquence Eviter-Réduire-Compenser.

La séquence ERC, introduite dans le droit français depuis 1967, s'est vue largement consolidée en 2016 par 2 textes législatifs ; la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la

nature et des paysages et la réforme de l'évaluation environnementale. « Tout projet d'aménagement doit suivre une hiérarchie d'atténuation des impacts consistant à éviter les impacts, les réduire et, enfin, compenser les impacts résiduels ». (Bigard C., et al, 2018) Elle s'applique à l'ensemble des thématiques environnementales. Son objectif est celui d'une absence de perte nette en qualité environnementale, voire d'un gain écologique grâce au projet d'aménagement. Les compensations écologiques doivent être réalisées au plus près de la zone impactée et sont soumises à obligation de résultat (Monnoyer-Smith L., 2017).

Dans le cadre d'une stratégie d'adaptation au changement climatique, les compensations écologiques induites par les créations de voiries devront être mises en œuvre d'abord à proximité immédiate de ces dernières. Sur les bords de voirie. Cette démarche participerait à la création des routes cyclables vertes, en impliquant la multiplication des végétaux présents en bords de pistes ou de voies cyclables (Annexe 4, pp. 56-61).

Souvent, la nature en ville est d'abord pensée à travers la présence d'arbres. Pourtant, hors des discours politiques qui se veulent mobilisateurs, le regard doit s'élargir de la simple présence d'arbres en ville, pour se diriger vers des systèmes écologiques fonctionnels. « L'adaptation basée sur les écosystèmes vise une meilleure gestion des écosystèmes pour que les services écosystémiques contribuent à réduire la vulnérabilité de la société face aux changements globaux et tout particulièrement le changement climatique. » (Lavorel S. et al., 2017)

2. GESTION DES ESPACES VERTS

Fiche synthétique sur 2019

Dépenses de fonctionnement : 1 370 882 euros

Surface d'espaces verts en gestion : 542 ha

Source : M. Valentin, responsable d'équipe de la Coordination administrative, financière, prospective et programmation des projets

Les espaces verts constituent un élément clé de l'adaptation au changement climatique. Ils sont amenés à se multiplier alors que les frais de fonctionnement du pôle dans ce domaine restent stables, voir diminuent. Nous présenterons ici deux aspects pouvant menés à l'adaptation : l'optimisation de la gestion différenciée et la réduction des consommations d'eau provenant de la nappe Oligocène.

A / OPTIMISER LA GESTION DIFFERENCIEE

Incidence climatique : Perturbations des saisons climatiques

Risque associé : Perte de biodiversité

La direction de la gestion des espaces publics du pôle territorial ouest a choisi de mettre en place un système de gestion différenciée des espaces verts. Une véritable opportunité pour la préservation de la biodiversité.

« La gestion différenciée permet de varier et d'adapter l'entretien d'un espace en fonction de ces usages ou des intérêts écologique ou paysager qu'il présente. C'est aussi une gestion des espaces verts plus proche et plus respectueuse de la nature. [...] Il s'agit de gérer durablement ces zones dans un souci écologique, économique et social en fonction des besoins requis. » (PNR Scarpe-Escaut, 2020)

a. Développement de la maîtrise de la gestion différenciée

La gestion différenciée est déjà mise en place sur les espaces verts du périmètre géographique du pôle, qu'ils soient encore communaux, ou métropolitains (Annexe 4, p.56). Pour ce qui est des espaces verts mutualisés, ils sont classés selon 4 catégories. Respectivement, de la gestion la plus soignée à la gestion la plus naturelle : Le code 'fleurissement', 'récréatif',

‘écologique’ et ‘nature’. Pour chaque code, la nature des tâches effectuées et leurs fréquences divergent. Par exemple toutes les plantations en code 1 sont arrosées, à partir du code 3, seulement les arbres peuvent être arrosés et de manière non automatique (Mission coordination et paysage, 2020).

Des plans de gestion à l’échelle des communes sont en cours de réalisation. Certains sont achevés. D’autres restent à venir. Leur réalisation est primordiale pour avoir une connaissance précise et transmissible des techniques d’entretien utilisées localement. La collecte d’information est déjà bien amorcée par les services territoriaux, il faut désormais la centraliser.

A travers un système d’information géographique ou un logiciel de maîtrise, facilement accessible par les agents, la connaissance pourrait être portée bien plus loin. Par exemple, la collectivité pourrait comparer les disparités de gestion existantes entre espaces d’un même code et établir des protocoles. Des informations sur la biodiversité, sur l’état des milieux, sur le suivi des jeunes plantations... pourraient être intégrées spatialement et de manière uniforme pour les communes du pôle territorial. Il s’agit semble-t-il, d’un outil indispensable à la prise de décisions, d’autant plus dans une période de transformation structurelle.

Un logiciel de gestion est déjà commandé pour les services territoriaux, il permettra de connaître précisément la nature des tâches effectuées sur des zones cartographiées. Ce logiciel sera d’abord testé sur le service propreté, puis sur celui des voiries et arrivera enfin dans le service espaces verts. Il sera alors important de l’adapter à ce dernier service, qui a un impact direct sur la biodiversité métropolitaine et participe donc directement aux continuités écologiques du territoire.

La gestion des espaces verts joue un rôle indéniable dans la potentielle restauration de la biodiversité urbaine. Ces espaces seront forcément vulnérables face au changement de climat. Ils demandent donc une attention particulière et maîtrisée.

b. Estimation des coûts économiques et écologiques des techniques d’entretien, pour une prise de décision facilitée

Plusieurs techniques peuvent être envisagées pour une gestion plus écologique des espaces verts. En l’occurrence elles conduisent la plupart vers des économies de fonctionnement pour la collectivité. Voici quelques exemples (Larramendy S. et al, 2014) :

- Des tontes moins fréquentes, utilisation de la fauche tardive
- Eviter le ramassage des feuilles s'il n'est pas nécessaire
- Ne pas couper systématiquement les vieux arbres, les arbres morts, les arbustes ou les ronciers
- L'éco-pâturage pourrait permettre de réduire les coûts engendrés par la tonte, ainsi que ceux liés à la lutte contre certaines espèces invasives
- Utiliser le plus directement possible les déchets produits, sous forme d'engrais biologique ou de paillage
- Intégrer des légumineuses dans les parterres pour limiter les recours à l'engrais
- Conserver le lierre qui pousse sur les arbres

A travers l'utilisation d'un logiciel de gestion, les informations relatives à ces différents coûts pourront être créées et/ou stockées et ainsi faciliter les choix de la direction. Car des choix devront nécessairement être faits si le nombre d'espaces en gestion continu d'augmenter. En février de cette année, le pôle a fait le choix de consolider ses effectifs par l'arrivée de 3 jardiniers (BM, Délibération n°2020-105). Néanmoins dans une démarche de diminution des coûts de fonctionnement et de nécessité de redonner de la place à la biodiversité, les choix devraient finir par être relatifs à une diminution des techniques d'entretien plutôt qu'à une augmentation des moyens humains.

c. Collaboration étroite avec la direction de la nature

A travers les espaces verts publics qu'il a en gestion, le pôle détient une part de responsabilité sur l'avenir de la biodiversité dans la métropole.

Or, Bordeaux Métropole est dotée d'une Direction centrale de la nature, disposant de nombreux outils pour la préservation et la restauration des milieux naturels et semi-naturels. Le pôle est déjà en contact avec cette direction, notamment pour ce qui est des grands projets ou plutôt des grands espaces de nature, comme la récente acquisition de la forêt de Drolin par BM (Annexe 4, pp. 24-25).

Dans le cadre d'une adaptation au changement climatique, la collaboration avec cette Direction doit être maintenue et poussée. Par exemple, ils viennent de créer un outil numérique pour améliorer l'application de la doctrine ERC. Le pôle devra savoir en faire bon usage dès qu'il sera mis à la disposition de ses aménageurs.

De même, cette Direction s'est lancée dans un plan d'action visant de nombreux objectifs quant à la connaissance de la biodiversité (BM, 2020, Direction de la Nature), le pôle pourrait par exemple, participer à l'élaboration de certains suivis. Il serait intéressant de mettre à disposition des agents espaces verts, une cartographie de type participative, sur laquelle ils pourraient, sur la base du volontariat, renseigner les informations qu'ils obtiennent quotidiennement sur la biodiversité métropolitaine. Ils participeraient ainsi à la mise en place du plan d'action de la Direction de la nature (Annexe 4, pp. 27-32).

B / REDUIRE LES CONSOMMATIONS D'EAU PROVENANT DE LA NAPPE OLIGOCENE

Incidence climatique : Augmentation du nombre et de l'intensité des journées chaudes

Risque associé : Augmentation des besoins en eau

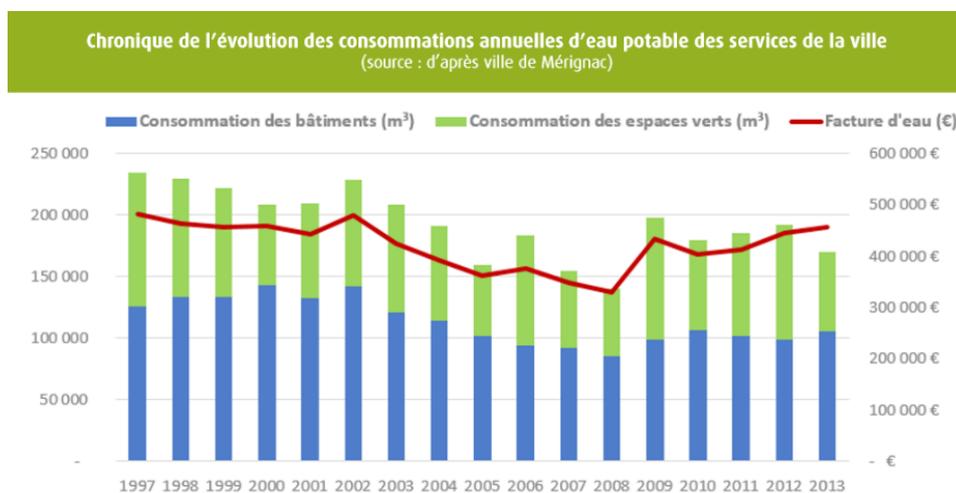
La diminution continue des quantités d'eau dans la nappe Oligocène utilisée par la métropole, implique des changements dans la manière actuelle de consommer l'eau. Ces changements peuvent passer par une diminution de l'utilisation ou par la recherche de ressources de substitution, notamment les eaux pluviales ou celles présentes dans les nappes plus proches de la surface. Des efforts sont réalisés depuis plusieurs années déjà par les services espaces verts, ce qui a conduit par exemple au renouvellement des systèmes d'arrosage dans de nombreuses communes du pôle ou à la multiplication du nombre de forages. Cependant, pour une commune comme Mérignac, qui est en avance sur d'autres communes, quant à ces questions, le taux d'utilisation d'eau potable (puisée dans la nappe Oligocène) utilisé pour l'entretien des espaces verts, reste supérieur aux ressources de substitution. Or, il n'est pas indispensable d'alimenter ces espaces avec une eau d'aussi bonne qualité.

a. Mettre à profit l'expérience de Mérignac en matière de réduction de la consommation d'eau

En 2003 les élus de la ville de Mérignac profitent de l'opportunité du lancement de leur Agenda 21 pour prendre la décision d'agir pour la réduction des consommations d'eau.

Un travail est mené sur les compteurs, pour détecter les consommations anormales. Puis ces anomalies sont étudiées et corrigées au besoin. La ville découvre ainsi qu'une vanne mal fermée de la piscine municipale aurait pu faire dépenser près de 49 000 euros supplémentaires à la collectivité. Les espaces verts font l'objet d'une poursuite d'efforts, notamment avec l'installation de programmeurs permettant un arrosage plus adapté et économe. Les bâtiments et les citoyens sont équipés de matériel hydro-économe. Des forages sont creusés pour profiter d'une ressource en eau de substitution. Certaines toitures sont équipées de récupérateurs d'eaux pluviales...

Figure 8 : Evolution des consommations d'eau de la ville de Mérignac



Source : CEREMA 2017

Ce travail se révèle plus que payant car les retours sur investissement sont rapides et les résultats marquants. Ce sont plusieurs centaines de milliers de m³ d'eau et d'argent public qui sont économisés grâce à cette ambition politique. Un agent municipal est dédié intégralement à cette mission, Mme ST (Annexe 4, pp. 62-66). Cet agent est toujours en poste, désormais au sein du service territorial 5 du pôle, avant tout en tant que comptable.

Cet agent représente selon moi un élément clé de la mutualisation. Mérignac est la seule commune mutualisée, qui possédait un agent « chargé de gestion des flux », dont le but aura été la baisse des consommations en eau. Or le travail, indispensable, qu'il a mené, devrait être généralisé aux autres communes mutualisées.

b. Combiner rétention et réutilisation de l'eau pluviale

Pour diminuer la pression exercée sur la nappe Oligocène, qui constitue aujourd'hui la principale réserve en eau potable de la métropole, il convient de trouver des ressources de substitution. Sans surprise nous portons donc notre regard sur les eaux pluviales.

Des systèmes de récupération et de réutilisation d'eau pluviale sont déjà en place sur le territoire. Par exemple, la serre à cactées, du service territorial 5 utilise un système de ce type, permettant d'arroser les plantations environ d'octobre à avril. Une fois les saisons humides passées, les précipitations ne sont plus suffisantes.

Cet exemple reflète bien la réalité. Le fait que la récupération d'eau de pluie ne soit pas suffisante pour arroser durant toute l'année, constitue le principal frein à la mise en place de récupérateurs. Pourtant, dans un contexte de diminution de l'offre d'eau, le prix de cette dernière ne pourra qu'augmenter. La récupération d'eau de pluie sera donc de plus en plus intéressante.

Néanmoins, à travers des coopérations, des systèmes plus ingénieux pourraient être imaginés. Par exemple, le parc de Bouran à Mérignac, est constitué d'un grand bassin central de rétention d'eau pluviale. Les agents des espaces verts ne pourraient-ils pas utiliser cette eau pour arroser leurs plantations ? Il s'agirait avant tout de réaliser un partenariat avec le service gestionnaire du système d'assainissement collectif, ce qui semble tout à fait réalisable. Techniquement l'utilisation de l'eau d'un bassin central, pour l'arrosage d'un parc est tout à fait faisable, puisque c'est le cas sur le parc du Vivier, à Mérignac également.

De plus, les besoins de rétention d'eau et de bassins d'étalement sont croissants. D'abord car les zones artificialisées croissent (Aird A., 2020) ; mais aussi car les précipitations intenses devraient se multiplier. De nombreux exemples reflètent ce besoin, comme la récente construction du service territorial 7, équipé d'un très grand système souterrain de rétention temporaire.

c. S'appuyer correctement sur les forages

Les forages peuvent être très intéressants pour les usages de l'eau qu'ont les services territoriaux des Pôles. L'intérêt du forage est de s'approvisionner à travers une ressource de substitution, pouvant être moins coûteuse, mais surtout plus respectueuse de la situation locale actuelle, quant à la ressource en eau. En effet les forages peuvent permettre de puiser de l'eau dans d'autres nappes que la fameuse nappe Oligocène, ou dans des zones où cette nappe serait libre et connaîtrait un réapprovisionnement naturellement aisé, chaque hiver (Annexe 4, p.84).

L'eau pourrait ainsi être puisée dans des nappes plus proches de la surface. Elle serait très probablement de moins bonne qualité que celle de la nappe Oligocène, mais tout l'intérêt est là. Il n'est en aucun cas nécessaire d'arroser les espaces verts ou de nettoyer l'espace public avec une eau de qualité potable. Or, dans un contexte de diminution de la quantité d'eau de très bonne qualité, il est évident qu'il conviendrait de trouver des ressources de substitution pour ce genre d'usages.

Aujourd'hui, les services territoriaux utilisent déjà des forages, et certainement de plus en plus. C'est d'ailleurs ce que l'on voit apparaître dans les dossiers de demande de labellisation « Villes et villages fleuris ». Pourtant tous ces forages ne permettent pas nécessairement de protéger la nappe Oligocène. Par exemple, dans le parc de Bouran à Mérignac, un forage a été conçu dans les années 90 et puise de l'eau directement dans la nappe Oligocène.

Il conviendrait aujourd'hui de refaire un tour des forages existants afin de réadapter les situations au contexte actuel et de s'appuyer plus, sur cette ressource de substitution, mais de manière réfléchie. Le directeur du SMEGREG, précise d'ailleurs lui-même que leur établissement est là pour aider les collectivités territoriales girondines dans la mise en place de ce genre de projets (Annexe 4, pp. 81-89).

3. OPTIMISATION DU FONCIER ET DE L'UTILISATION DES SOLS

A / FAVORISER L'AGRICULTURE ET L'ELEVAGE URBAIN EN S'APPUYANT SUR LE FONCIER METROPOLITAIN

Incidence climatique : Perturbations des saisons et augmentation du nombre d'événements climatiques extrêmes

Risque associé : Diminution des rendements agricoles

Face aux changements climatiques, les rendements agricoles mondiaux sont amenés à diminuer car les cultures ne seront plus adaptées aux contextes climatiques locaux et que les événements climatiques extrêmes vont se multiplier. Naturellement les personnes les plus touchées seront les populations les plus vulnérables, car elles seront les moins à même de supporter l'augmentation des prix des denrées alimentaires. Pour pallier ce problème il convient d'améliorer l'accessibilité aux denrées en relocalisant l'agriculture au plus proche des besoins.

a. Tirer profit de la réalisation des plans de gestion pour détecter les disponibilités d'utilisation du sol

Annexe 9 : Surfaces agricoles perdues entre 2000 et 2015 sur le Pôle territorial ouest

Les plans de gestion réalisés au sein de la Direction de la gestion de l'espace public ont permis de préciser l'intérêt que portent les communes aux différents espaces verts qui composent leurs territoires. Certains espaces sont dits importants car ils valorisent le patrimoine (code fleurissement), d'autres sont importants du fait de leur usage fréquent par les habitants (code récréatif), d'autres le sont pour leur valeur écologique (code écologique) ...

En l'occurrence, le code écologique répertorie des espaces peu fréquentés, connaissant un faible entretien afin de préserver la valeur écologique des sites. Ces espaces pourraient convenir à une utilisation agricole ou pastorale. Permettant ainsi d'augmenter la capacité de production alimentaire urbaine et de préserver, voire d'améliorer les fonctionnalités écologiques des espaces.

Par exemple, utiliser le pastoralisme sur des milieux ouverts, engendrerait une diminution de l'entretien par les services métropolitains, empêchant au milieu de se fermer et générant

potentiellement des revenus pour les exploitants. Un tel projet participerait à de nombreuses politiques de BM. De même, un projet agricole qui s'inscrirait dans une démarche de permaculture engagerait des gains notables de fonctionnalités écologiques.

Le fait que ces espaces soient désormais répertoriés, constitue donc une opportunité de taille pour agir en faveur de relocalisation de la production alimentaire et de la restauration de la biodiversité.

Figure 9 : Exemples d'espaces verts classés en code écologique sur la commune du Taillan-Médoc



Source : Réalisation personnelle à partir du Cadastre et de la BD Ortho 2018

b. Ouvrir des appels à projets pour permettre aux citoyens de se lancer dans l'agriculture urbaine

La mise à disposition de ces surfaces se ferait de manière temporaire, à travers un contrat. Les projets seraient choisis par le biais d'un appel à projets permettant de sélectionner les idées et les acteurs semblant être les plus à même de répondre aux objectifs de la métropole. A savoir la relocalisation de l'agriculture, le soutien aux associations, le développement des activités économiques indispensables au territoire, la restauration de la biodiversité...

L'appel à des citoyens volontaires résoudrait en même temps l'une des problématiques actuelles de la gestion des espaces verts, à savoir la quantité croissante d'espaces en gestion, face à des budgets de fonctionnement ne suivant pas la même augmentation.

Les collectivités se lançant dans ce type de projets sont nombreuses. A commencer par le Grand Paris, qui mise depuis plusieurs années déjà sur le retour progressif de l'agriculture sur

son territoire (Pariculateurs, 2020). De même, l'Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine a lancé cette année un appel à projets intitulé « Les Quartiers fertiles » (ANRU, 2020).

En disposant entre autres des espaces verts mutualisés, le PTO dispose de l'élément le plus indispensable à l'élaboration de ces projets, à savoir l'espace. Le manque d'espace est aujourd'hui le principal frein au retour de l'agriculture en ville. Autant dire qu'en mutualisant la gestion de ces espaces, la métropole s'est dotée de l'un des éléments clés pour agir en faveur de l'agriculture urbaine, mais plus largement de l'adaptation au changement climatique.

c. Miser sur l'urbanisme transitoire pour optimiser l'occupation de l'espace

Le temps de latence des projets urbains s'allonge considérablement, or cela a souvent suscité des occupations temporaires non souhaitées. « Le principe de l'urbanisme transitoire pourrait être considéré comme la version légale des squats. » (Haehnsen E., 2019). Il se développe en particulier sur des terrains vacants, des friches, des sites industriels abandonnés... Il est source de création de filières économiques et professionnelles et semble être une réponse à de nombreuses demandes des territoires : la recherche de lieux de travail, de création, de lien social, d'entrepreneuriat, de convivialité...

Dans notre cas l'urbanisme transitoire servirait surtout à offrir de l'espace pour des projets d'agriculture ou de pastoralisme sur le territoire du Pôle. Par exemple, la métropole vient de d'acquérir la forêt de Drolin, non loin du projet d'Aéroparc. Cet espace sera certainement disponible pendant plusieurs années avant qu'il soit décidé clairement des projets qui seront réalisés dessus (Annexe 4, p. 24). En attendant cet espace doit être entretenu par les services espaces verts, ce qui rajoute une surface considérable en gestion pour le Pôle. Pourquoi ne pas déléguer temporairement la gestion de cet espace à un projet citoyen vertueux ?

L'institut d'aménagement et d'urbanisme de la région Ile de France définit les éléments clés d'un projet d'urbanisme transitoire comme suit (Awada F. et al, 2018). Voici comment nous pourrions les traduire dans notre contexte.

Figure 10 : Eléments clés du projet d'urbanisme transitoire

Eléments clés d'un projet d'urbanisme transitoire	Traduction contextualisée de ces éléments clés
Le projet s'intègre dans un contexte préexistant et révèle des besoins locaux , de la collectivité et de ses habitants, des citoyens, des travailleurs, des jeunes, des femmes...	Contexte : Changement climatique Besoins locaux : Alimentation saine et accessible, géographiquement et économiquement
Il s'intègre dans une stratégie et permet des actions coordonnées entre acteurs	Stratégie : Conseil consultatif de gouvernance alimentaire ; PLU ; Plan d'Adaptation au changement climatique ; Plan d'action pour un Territoire à Haute Qualité de Vie, etc.
Il permet d' alimenter le projet urbain par la préfiguration des usages et l'identification des besoins	Alimenter le projet urbain : Optimiser l'utilité de l'espace
Le projet transitoire est transversal, il révèle des usages potentiels, le plus souvent mixtes	Usages mixtes : Diminution de la vulnérabilité alimentaire ; Lutte contre les ilots de chaleur urbains ; Amélioration des écosystèmes ; Création de lien social ; Soutien d'une filière économique indispensable et vulnérable
Le projet transitoire n'est ni figé, ni prédéfini : diversité des pratiques, des acteurs et des méthodes	Diversité : Née de la participation citoyenne à travers des appels à projet
Il s'intègre dans un temps « hors marché » , quand l'aménageur ou le promoteur ne sont pas sur le chantier	Temps hors marché : Temps de latence entre la prise de décision politique et la mise en œuvre concrète

Source : Réalisation personnelle à partir du texte d'Awada F. et al, 2018

B / S'ADAPTER AUX NOUVELLES CHALEURS GRACE AUX AUTORISATIONS D'OCCUPATION DES SOLS

Incidence climatique : Augmentation du nombre et intensification des journées de forte chaleur

Risque associé : Inconfort thermique, Augmentation de la vulnérabilité pour les personnes les plus fragiles...

Fiche synthétique des communes mutualisées, sur 2018

Nombre d'Autorisations d'Occupation des Sols : 5966

Nombre de permis de construire déposés, dont maisons individuelles : 875

Nombre d'autorisations de travaux pour ERP : 34

Source : Synthèse Dépôts AOS 2018, Pôle territorial ouest

Les autorisations d'occupation des sols ont un impact de taille sur la construction de la ville, à travers les éléments qui la compose. Elles permettent d'agir sur le secteur privé, c'est-à-dire sur toutes les parcelles dont la métropole n'est pas propriétaire. Elles sont accordées selon les réglementations établies dans le PLU (Annexe 4, p.78), elles sont donc déjà bien orientées en direction d'un développement durable (Annexe 2). Pourtant, le travail pourrait être poussé plus loin, pour avoir plus d'impact sur l'adaptation au changement climatique.

a. Utiliser la photo-interprétation pour repérer les coupes d'arbres non autorisées

Lors d'un dépôt de permis de construire, les demandeurs de l'autorisation doivent préciser de manière détaillée, comment sera aménagé leur terrain. Par exemple, en fonction de la surface laissée en pleine terre suite à la construction prévue, les demandeurs devront indiquer où ils placeront le nombre et le type d'arbres tels que le PLU les y obligent. Une fois l'autorisation accordée et les travaux achevés, les propriétaires peuvent voir un chargé de contrôle métropolitain venir vérifier la conformité de leur projet. Dans ce cas, si les arbres ne sont pas présents tels qu'indiqués dans le dossier demandant l'autorisation, alors le demandeur se retrouve en infraction et doit régulariser sa situation (Annexe 4, pp. 91-94).

Comme le précise M. RR, chargé de contrôle au sein du service droits des sols du Pôle territorial ouest, les mairies sont très attentives à la coupe d'arbres illégale. Or, les maisons individuelles sont rarement contrôlées. En effet les vérifications sont effectuées prioritairement sur les Etablissement Recevant du Public ou suite à des dénonciations. Nous pouvons donc facilement imaginer qu'il existe un certain nombre d'arbres coupés sans autorisations préalables.

Dans un contexte où, s'adapter aux nouvelles chaleurs urbaines deviendrait une priorité, alors il serait peut-être bon d'avoir un meilleur contrôle de ces coupes d'arbres. Pour cela il existe une technique relativement simple, qui est celle de la photo-interprétation. Le centre de conformité et de contrôle du service droits des sols pourrait, sur la base de photographies aériennes de l'IGN à des dates différentes, chercher quels sont les arbres ayant été coupés. Ces informations seraient alors recoupées avec les déclarations préalables, afin de détecter les coupes réalisées dans l'illégalité.

Il s'agirait ici de mener une action visant la préservation et la restauration du patrimoine arboré de la métropole, afin de lutter contre les ilots de chaleur urbains, ou de manière plus générale, contre la chaleur en ville.

b. Se doter d'un spécialiste de la Réglementation Thermique

Il existe depuis 1974, une loi précisant que les nouvelles constructions doivent suivre une Réglementation Thermique, soit, une série d'exigences en matière de consommation énergétique du ou des bâtiments construits. A la suite des Grenelles de l'Environnement, cette réglementation est révisée et devient plus ambitieuse. Elle s'appelle désormais la RT 2012, qui devrait être modifiée à nouveau dans le courant de l'année 2020 (Ministère de la cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales, 2020).

Cette réglementation se traduit dans les faits par l'obligation pour les demandeurs de permis de construire, d'ajouter à leur dossier de dépôt de demande, puis d'achèvement des travaux, une attestation relative à la bonne mise en œuvre de la RT 2012 (Annexe 4, p.79). Or, aucune mesure de vérification de la conformité n'est appliquée par les services du droit des sols. D'abord car il n'existe pas, aujourd'hui, d'agent métropolitain, au sein du PTO, disposant des compétences techniques nécessaires à la vérification de cette réglementation. De plus, les agents assermentés du centre de contrôle et de conformité, ne sont pas autorisés à se rendre à l'intérieur des bâtiments (Annexe 4, pp. 90-94).

Pourtant, cette réglementation pourrait bel et bien avoir un impact de taille sur la consommation énergétique et sur la production de chaleur en ville. Comme le précise le ministère de la cohésion des territoires, le bâtiment est le secteur consommant le plus d'énergie en France, avec à lui seul, 42% de l'énergie finale totale. Cette réglementation a donc été mise en place car elle correspond à une réalité importante. Il est évident qu'à travers un contrôle de sa bonne conformité, elle serait appliquée de manière plus optimale.

C'est pourquoi, en vue d'une meilleure adaptation au changement climatique, il serait intéressant pour le Pôle de se doter d'un agent ayant les compétences nécessaires au contrôle de la RT 2012 et ayant la possibilité d'effectuer ses vérifications à l'intérieur des bâtiments.

III. MISE EN PERSPECTIVE DE LA MISSION ET DU STAGE

J'essaierai ici de prendre de la distance par rapport aux attendus du Pôle territorial ouest à propos de ce stage. Ainsi que par rapport aux résultats qui en sont ressortis. Nous verrons quelles ont été les difficultés, ce qu'elles ont pu apporter à la réflexion, comment elles pourraient être évitées, dans le futur. J'expliquerai aussi ce que m'a apporté ce stage relativement à mon projet professionnel, en cherchant à comprendre la manière dont cette expérience influera sur mes choix professionnels à venir.

1. PRISE DE REcul QUANT A LA MISSION

Je m'intéresserai d'abord à la mission qui m'a été confiée, à savoir trouver ce que le Pôle pourrait mettre en œuvre pour agir concrètement en faveur de l'adaptation au changement climatique. En donnant à voir les freins auxquels je me suis heurtée et la manière dont ce travail pourrait être approfondi.

A / TRANSVERSALITE CONTRAINTE

Mon sujet de stage impliquait une approche totalement transversale. C'est d'ailleurs pourquoi j'étais directement rattachée au directeur du Pôle. Afin d'avoir une vision sur l'ensemble des directions, mais surtout des services qui composent le Pôle. Loin d'être exhaustives, les préconisations recensées dans ce mémoire abordent tout de même une diversité de sujets relatifs aux activités de la structure. Ces préconisations ne sont pas exactement calquées sur les différents services, cependant elles s'en approchent et surtout, elles cherchent à tous les toucher.

Il a donc fallu rencontrer une multitude d'acteurs ; métropolitains ou non, présents sur le site du Pôle territorial ou non. Bien évidemment la situation actuelle, constituée de deux mois de confinement, suivie de la favorisation du télétravail, n'a pas aidé à la bonne réalisation de ces rencontres. Heureusement, que ce soit de manière virtuelle, ou plus tard, de manière plus directe, j'ai tout de même pu m'entretenir avec un grand nombre de personnes. Qui, chacune à

leur manière, ont permis d'enrichir la compilation d'entretiens qui représente l'une des annexes principales de ce mémoire.

B / TEMPORALITE ET APPROFONDISSEMENT

En m'intéressant à plusieurs services du Pôle territorial ainsi qu'à plusieurs risques associés au changement climatique, j'ai abordé un grand nombre de thématiques, qui en soit mériteraient toutes d'être approfondies. Afin d'obtenir des préconisations plus précises, notamment en collectant une plus grande quantité d'entretiens, auprès d'une diversité plus importante d'acteurs du territoire.

De plus, les préconisations sont aujourd'hui simplement écrites dans ce document ou discutées avec les agents métropolitains concernés. Or, il conviendrait désormais de se lancer dans leur mise en application concrète, ce qui n'était pas possible de faire durant le laps de temps accordé pour ce stage.

Réussir à agir réellement pour l'adaptation au changement climatique relèverait d'un travail de persévérance, sur une temporalité nécessairement longue. Je reste persuadée que ce travail sera mené à un moment ou à un autre. Peut-être pas aussi rapidement que je le souhaite. Mais il est certain que le territoire finira par mettre en place des stratégies d'adaptation face à des risques inévitables, comme la raréfaction de la ressource en eau par exemple.

A travers ce mémoire le Pôle dispose désormais de leviers d'action mieux définis. Il ne convient désormais qu'à lui de prendre de l'avance pour se diriger vers un modèle territorial plus résilient.

La temporalité de l'adaptation à ces changements, n'a rien à voir avec celle du temps politique. Pour autant, la grande majorité des partis politiques prônent désormais, au moins de manière superficielle, une volonté écologiste. En se lançant dès aujourd'hui dans une stratégie d'adaptation qui ne relèverait pas directement d'une demande politique, le pôle répondrait, il est certain, aux attentes de la majorité des élus d'aujourd'hui et de demain. Il s'agit donc pour la structure de prendre de l'avance, d'être dans l'innovation, de devenir force de proposition.

Je ne pense pas me tromper en disant qu'il est toujours de bon ton actuellement, au sein des services techniques de la fonction territoriale, que d'afficher son implication sur les questionnements environnementaux ou de développement durable. Pourtant les apparences peuvent cacher des situations très diverses.

Certains éléments sont mis en avant et correspondent à une réalité volontariste fondée. Je pense par exemple à la démarche menée par Mme Teulié, visant à diminuer les consommations d'eau de la ville de Mérignac. Parfois, certains éléments à caractère écologiste peuvent être mis en avant car ils correspondent à une réalité partielle. Je pense par exemple à la gestion différenciée des espaces verts, qui permet de laisser plus de place à la biodiversité métropolitaine. Ce type de gestion né cependant, selon moi, d'une réalité avant tout économique, face à l'impossibilité financière de maintenir de plus en plus d'espaces verts dans un mode d'entretien très soigné et esthétique. Parfois encore, certaines valeurs écologistes sont prônées pour cacher une réalité bien différente. Je pense cette fois-ci à la volonté de planter 10 000 arbres sur Mérignac ou sur la zone de l'Aéroparc, qui est affichée comme une mesure très environnementale, alors qu'elle vient en réalité compenser une petite partie seulement, des zones défrichées pour laisser s'installer les entreprises du secteur aérospatial.

Il en résulte qu'il est important de rester sur ces gardes et de toujours chercher d'autres avis, d'autres points de vue, opinions, afin de s'approcher un peu plus d'une vérité objective.

Cela est d'autant plus vrai, que le Pôle territorial, structure intégrante de Bordeaux Métropole, que l'on pourrait facilement imaginer comme reflétant les politiques métropolitaines, et en fait très influencé, pour ne pas dire dirigé, par les volontés communales. Or, les politiques les plus volontaristes concernant l'environnement émanent avant tout de la métropole. Le positionnement du Pôle dans l'organisation territoriale engendre donc de fait, des situations pouvant parfois paraître incohérentes. Mais affichant toujours, de prime abord, un volontarisme environnemental.

2. APPORTS DU STAGE QUANT AU PROJET PROFESSIONNEL

Cette expérience professionnelle aura nécessairement un impact sur mon avenir, sur les options qui s'offriront à moi et sur la manière dont j'effectuerai mes choix. Il est évident qu'il s'agissait pour moi d'une très belle opportunité, dont la richesse nourrira mon projet professionnel. J'essaierai dans les lignes à venir, de clarifier l'impact imaginé de cette expérience sur mon insertion professionnelle.

A / LA RICHESSE DE LA TRANSVERSALITE

Comme je l'ai précisé plus tôt, la mission qui m'a été confiée lors de ce stage était véritablement transversale car elle touchait de nombreux services opérationnels du pôle territorial ouest, mais impliquait également de savoir comment les directions plus centrales de la métropole traitaient ces problématiques.

Cela m'a permis d'être en contact avec une diversité d'acteurs, ce qui représente selon moi une grande richesse, autant pour la bonne réalisation de ma mission que pour mon enrichissement personnel. J'ai beaucoup apprécié le fait de pouvoir rencontrer des personnes aussi différentes les unes des autres. J'espère à l'avenir pouvoir retrouver une situation professionnelle aussi enrichissante socialement que l'aura été ce stage.

La transversalité s'est également traduite à travers la diversité de sujets traités. Allant de la conception à la gestion de l'espace public, en passant par le foncier et l'utilisation des sols, j'ai pu aborder les risques les plus représentatifs du changement climatique. Qui eux-mêmes sont très diversifiés, puisque l'on retrouve aussi bien la question des inondations, que celle la chaleur, de la restauration de la biodiversité, de la gestion de la ressource en eau...

Cette mission, à la croisée de tant d'enjeux m'a permis de comprendre que j'apprécie beaucoup le fait de pouvoir varier les tâches et les thématiques. Elle m'a également permis d'apercevoir que certains métiers de la fonction territoriale me plaisent plus que d'autres. Par exemple, je me rends compte que je suis bien plus intéressée par la gestion de l'espace public que par sa conception.

B / L'ENVIE D'ETRE PLUS DANS L'ACTION

L'objectif de ce stage était de faire ressortir des préconisations qui puissent être utiles au Pôle territorial ouest, et de manière plus globale aux pôles territoriaux de Bordeaux Métropole ; quant à la manière dont ils peuvent mettre en œuvre des actions en faveur de l'adaptation au changement climatique.

Je suis ainsi partie à la recherche d'un grand nombre d'informations sur la manière dont fonctionnent les directions et les services du Pôle. Je me suis alors confrontée à certaines réalités qui me dérangent, car qui ne correspondent pas au monde utopique pour lequel je souhaite œuvrer. Ce qui a éveillé en moi la volonté d'être dans l'action. Une volonté qui en soit a toujours existé, mais qui à travers ce stage, a vu la possibilité de pouvoir se concrétiser.

J'aimerais aujourd'hui pouvoir mettre en œuvre toutes ces préconisations et agir pour construire une métropole telle que préconisée dans ce mémoire. J'aimerais donc, à l'avenir, pouvoir mener à bien des projets, dans leur globalité. Et que ces projets soient fidèles à mes convictions personnelles.

Notamment pour ce qui est de la préservation de la nappe Oligocène. Sujet sur lequel mes observations me mènent à penser qu'une action pourrait être menée dès à présent pour approvisionner en eau, les services territoriaux, à travers des ressources de substitution. Savoir qu'il existe des solutions plus respectueuses de l'environnement, plus durables et certainement plus avantageuses pour le Pôle en termes de budget de fonctionnement ; me donne nécessairement envie de persévérer dans ce sens et de concrétiser ces idées.

Je retiens donc de ce stage que j'aimerais, au sortir de ce master, ou peut-être pour le stage de l'année prochaine, trouver une place qui me permette de développer à la fois un travail théorique, voir scientifique, et une partie plus pratique et concrète, applicable.

C / POSITIONNEMENT DE CHOIX POUR APPREHENDER L'ORGANISATION DES COLLECTIVITES TERRITORIALES

Ma place au sein de la structure m'a permis d'avoir une approche assez globale du fonctionnement du Pôle territorial, ce qui était très intéressant. Mais cette place m'a également permis d'avoir une vision encore plus globale, en abordant le fonctionnement et l'organisation de la métropole.

La métropolisation (telle que comprise actuellement) et la mutualisation des services communaux sont des phénomènes récents dans l'histoire de l'organisation territoriale française.

Avoir une vision globale sur le fonctionnement de l'un des pôles territoriaux de Bordeaux Métropole, revient donc à avoir une vision sur la façon dont s'est organisé ce processus de remembrement de l'organisation territoriale, qui a connu plusieurs phases. Le modèle utilisé par Bordeaux Métropole correspond certainement à des particularités locales et n'est pas identique aux autres types d'organisations choisies par les autres métropoles françaises. Néanmoins cet exemple m'a permis de comprendre bien mieux les changements en cours dans les collectivités territoriales à l'échelle locale.

Ce stage m'a ainsi offert un enrichissement notable de ma culture territoriale, jusque là très théorique et détachée de la réalité. Je suis persuadée que cet élément me sera utile à l'avenir au moment de chercher du travail, que ce soit directement dans une collectivité territoriale ou plus indirectement, dans une structure travaillant en lien avec les collectivités.

Les textes de loi ou les ouvrages traitant de l'organisation de la fonction territoriale nationale ne suffisent pas à comprendre un système fait de particularités locales, d'exceptions, de jeux politiques... Et je suis d'autant plus contente d'avoir pu appréhender ce système local, que j'espère fortement trouver du travail dans la région, voir si tout ce passe bien, dans la métropole.

Conclusion

L'adaptation au changement climatique est aujourd'hui une volonté affichée de Bordeaux Métropole. Or, en tant que maîtres d'œuvres métropolitains, les pôles territoriaux devront concrétiser cette volonté à travers l'aménagement du territoire et la gestion de l'espace public. Les directions centrales de BM créent les politiques publiques, les pôles doivent les appliquer pour les ancrer dans la réalité. Ce système est assez similaire à celui du droit français dans lequel le législatif et l'exécutif fonctionnent séparément.

Pour autant, les anciennes directions territoriales (devenues pôles) ont été créées pour se rapprocher des communes et répondre plus efficacement aux attentes des maires. Les pôles se retrouvent donc facilement à devoir faire face à des demandes contradictoires. Ne pas imperméabiliser les sols (PLU), mais en même temps bétonner des trottoirs (Plan trottoir de Blanquefort). Face à un dilemme cornélien, une personne, morale ou non, ne doit-elle pas réévaluer ses priorités ?

Les pôles territoriaux sont composés de techniciens, qui a contrario des élus, ont la chance de pouvoir penser le territoire dans le temps long. La mise en place d'un développement territorial durable repose donc grandement sur leurs épaules. Heureusement la métropole leur a déjà mis de bonnes cartes en mains pour aller dans ce sens. Si les orientations du Programme d'Aménagement et de Développement Durable du PLU étaient respectées à la lettre, l'adaptation serait déjà bien amorcée dans la conception de l'espace public.

Les agents des pôles territoriaux ne peuvent donc pas simplement répondre aux attentes des élus communaux. Aujourd'hui, 4 ans après la dernière révision du PLU, l'artificialisation des sols progresse et aucuns projets visant à désimperméabiliser l'espace public n'est engagé. Les techniciens des pôles doivent trouver des conseils suffisamment pertinents et en même temps politiquement acceptables, pour que les élus finissent par les suivre dans la mise en œuvre des politiques métropolitaines, généralement plus performantes sur les questions environnementales que ne le sont les politiques communales.

Il me semble qu'aujourd'hui, tout projet vertueux, allant dans le sens de l'adaptation au changement climatique, mais plus largement, dans le sens du développement durable ; est largement vendable auprès des élus. Les techniciens doivent parvenir à se faire entendre.

Pour ce qui est de la gestion de l'espace public, la mutualisation des services communaux a ouvert une opportunité importante à la métropole, mais plus précisément aux pôles territoriaux, pour mettre en place cette adaptation au nouveau contexte climatique. Les actions visant l'adaptation peuvent désormais avoir un impact bien plus fort. Le pôle pourrait par exemple prendre la décision que plus aucune voirie, place, ou espace vert ne soit entretenu grâce à de l'eau de ville ou potable. Une décision qui serait nécessairement impactante pour les stocks disponibles dans la nappe Oligocène captive.

Dans le domaine de la gestion du territoire, les décisions de ce type, que pourrait prendre le Pôle, sont nombreuses. Il pourrait décider que plus aucun espace vert ne soit arrosé, que des suivis de biodiversité soit organisés dans tous les parcs, que plus aucun trottoir de zone résidentielle ne soit recouvert d'enrobé...

Dans tous les cas, si des décisions allant dans le sens de l'adaptation au changement climatique étaient prises de manière uniforme, pour toutes les communes ayant mutualisé les services correspondants, alors il est évident que l'impact serait de taille. Etant donné que les 11 communes qui composent le PTO recouvrent à elles seules plus de la moitié de la surface au sol de la métropole bordelaise.

Ces prises de décisions relèveraient d'ailleurs presque d'une conception de politiques publiques.

Quelle que soit la manière dont il décide d'agir pour cette adaptation, il va de soi que le Pôle ne pourra agir seul et devra s'entourer des acteurs adéquates pour mener à bien ses actions. Par chance, il a déjà une certaine habitude de la transversalité grâce à son rôle charnière entre la métropole et les communes.

Car pour mettre en place les préconisations présentées dans ce mémoire, le pôle devra amener cette transversalité plus loin. Notamment il serait indispensable de travailler en collaboration étroite avec au moins la Direction de la Nature, la Direction de l'Eau et celle du Développement Durable, de l'Energie et de l'Ecologie.

De même, la transversalité pourrait être poussée encore plus, pour lancer des collaborations avec d'autres structures publiques travaillant sur les mêmes thématiques. De la même manière que la Direction de la Nature travaille en collaboration avec le Conservatoire Botanique National d'Aquitaine ; les pôles territoriaux pourraient travailler en collaboration

avec le SMEGREG⁵ pour ce qui est de la gestion de l'eau dans l'entretien de l'espace public, par exemple.

Alors oui, les pôles territoriaux sont en mesure d'avoir un rôle stratégique dans la mise en place de l'adaptation au changement climatique. Ils ont les moyens et la capacité d'agir. Il ne convient désormais qu'à eux d'organiser les services en fonction de cette nouvelle priorité, si elle en devient une. Du fait de la métropolisation et de la mutualisation récente des services communaux, qui ont mené à la création des pôles, le travail de réorganisation de la fonction territorial est actuellement en cours. Le contexte et la temporalité sont donc propices à l'instauration de mesures organisationnelles permettant de mettre en œuvre une stratégie d'adaptation. Autant saisir l'opportunité dès à présent.

⁵ Syndicat Mixte d'Etude et Gestion de la Ressource en Eau du département de la Gironde

Bibliographie

DOCUMENTS METROPOLITAINS

Bordeaux Métropole, 2019, « Elaboration d'une stratégie d'adaptation au changement climatique, Rapport d'analyse de la vulnérabilité », Direction de l'écologie, de l'énergie et du développement durable

Bordeaux Métropole, 2020, « 28 communes », bordeaux-metropole.fr, consulté le 17.04.2020

Bordeaux Métropole, 2020, Délibération N°2020-105, Séance publique du 14 février 2020

Bordeaux Métropole, 2020, « Vers un territoire engagé pour la Nature », Direction de la Nature

Mission coordination et paysage, 2020, « Enrichissement d'un projet d'aménagement », pôle territorial ouest

Pôle territorial ouest, 2019, Rapport d'activités 2018

TEXTES LEGAUX, JURIDIQUES OU ISSUS DE MINISTERES

Assemblée des communautés de France, 2014, « La mutualisation des services après l'adoption de la loi MAPTAM », note juridique

Code Général des Collectivités Territoriales, Article L.5211-4-2, modifié par la loi 2019-828 du 6 août 2019, legifrance.fr, consulté le 17.04.2020

Code Général des Collectivités Territoriales, Article L.5217-2, modifié par la loi 2019-1461 du 27 décembre 2019 – art.21, legifrance.fr, consulté le 15.04.2020

Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement, 2011, « Plan National d'Adaptation au Changement Climatique »

Ministère de la cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales, 2020, « RT2012 : un saut énergétique pour les bâtiments neufs », cohesion-territoires.gouv.fr, consulté le 15.06.2020

Ministère de la Décentralisation et de la Fonction Publique, Inspection Générale de l'Administration, Inspection Générale des Finances, Association des maires de France, « La mutualisation au service des communes, des intercommunalités et de leurs établissements », modernisation.gouv.fr, consulté le 17.04.2020

TEXTES ET DOCUMENTS SCIENTIFIQUES

Aird A., 2020, « Porter à connaissance des informations concernant l'artificialisation des sols sur la métropole bordelaise entre 2015 et 2020 », Note d'information, Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique

Awada F., Diguët C., Coquière A., Cottet F., Vincent A., Cransac O., Charles A., Sarris J., Coulomb S., Portier M.A., Kocki S., 2018, « Ile-de-France 2030 la région se transforme, l'urbanisme transitoire », Institut d'Aménagement et d'Urbanisme d'Ile-de-France, Carnets Pratiques, N°9

Bigard C., Regnery B., Pioch S., Thompson J.D., 2018, « De la théorie à la pratique de la séquence Éviter-Réduire-Compenser (ERC) : éviter ou légitimer la perte de biodiversité ? », Développement durable et territoires, Vol. 9, n°1

Boudes P., Colombert M., 2012, « Adaptation au changement climatique en milieu urbain et approche globale des trames vertes », VertigO, Hors-série 12

Brunel S., 2012, « Le développement durable », Que-sais-je ?, PUF, Paris

CEREMA, 2017, « Economiser l'eau dans les espaces verts et les bâtiments communaux, l'expérience de la ville de Mérignac », col. Expériences et pratiques

Cortier O., 2018, « Quantification des bénéfices des revêtements perméables. Modélisation à l'échelle de la structure et du bassin versant », Université de Caen Normandie, Thèse en génie civil

Dauphiné A., Provitolo D., 2013, « Risques et catastrophes : Observer, spatialiser, comprendre, gérer », Armand Colin, Col. U

Field CB., Barros BR., et al, 2014, « Changements climatiques 2014, Incidences, adaptation et vulnérabilité », Résumé à l'intention des décideurs, Contribution du Groupe de travail II au cinquième Rapport d'évaluation du GIEC

Larramendy S., Huet S., Micand A., Provendier D., 2014, « Conception écologique d'un espace public paysager – Guide méthodologique de conduite de projet », Plante & Cité, Angers

Lavorel S., Lebreton J.D., Le Maho Y., 2017, « Les mécanismes d'adaptation de la biodiversité aux changements climatiques et leurs limites », Institut de France, Académie des sciences

Monnoyer-Smith L., 2017, « La séquence ‘éviter-réduire-compenser’, un dispositif consolidé », Commissariat général au développement durable, Ministère de l’environnement, de l’énergie et de la mer, en charge des relations internationales sur le climat

Négrier E., 2012, « Métropolisation et réforme territoriale », Revue française d’administration publique, Ecole Nationale d’Administration, n°141, pp. 73-86

PNR Scarpe-Escout, 2020, « La gestion différenciée c’est quoi ? », pnr-scarpe-escout.fr, consulté le 06.05.2020

ARTICLES DE PRESSE

Gerbeau D., 2010, « Le projet de loi de réforme des collectivités territoriales donnera de nouvelles possibilités de mutualisations des services entre communes et EPCI », lagazettedescommunes.com, consulté le 17.04.2020

Haehnsen E., 2019, « L’urbanisme transitoire devient un outil d’aménagement des territoires », lesechos.fr, consulté le 12.05.2020

SITOGRAPHIE

Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine, 2020, « L’appel à projets ‘Quartiers fertiles’ est lancé ! », anru.fr, consulté le 11.06.2020

Central Scotland Green Network, 2020, « Copenhagen, Green Cycle Routes », centralscotlandgreennetwork.org, consulté le 29.04.2020

Communautés urbaines et métropoles de France, « Les compétences », communautes-urbaines.com, consulté le 17.04.2020

Géoconfluences, 2019, « Risque, risques », geoconfluences.ens-lyon.fr, consulté le 08.05.2020

Pariculteurs.paris, consulté le 11.06.2020

Smegreg.org, consulté en 06.2020

Vie-publique.fr, 2018, « Qu’est-ce qu’une communauté urbaine ? », consulté le 17.04.2020

Table des figures

Figure 1 / Localisation du Pôle territorial ouest	2
Figure 2 / Enjeux liés au changement climatique et politiques métropolitaines associées	13
Figure 3 / Organigramme simplifié du Pôle territorial ouest	15
Figure 4 / Services communs mutualisés par les communes du Pôle territorial ouest, fin 2018	17
Figure 5 / Positionnement stratégique du Pôle territorial ouest dans l'organisation territoriale métropolitaine	18
Figure 6 / Schéma de synthèse des conséquences de l'urbanisation sur l'hydrologie urbaine	20
Figure 7 / Exemple d'aménagement soumis à l'outil Score ICU	24
Figure 8 / Evolution des consommations d'eau de la ville de Mérignac	30
Figure 9 / Exemples d'espaces verts classés en code écologique sur la commune du Taillan-Médoc	34
Figure 10 / Eléments clés du projet d'urbanisme transitoire	36

Table des annexes

Annexe 1 / Chronogramme
Annexe 2 / Politiques métropolitaines et plans d'actions en matière d'adaptation au changement climatique
Annexe 3 / De la métropole aux pôles territoriaux : Eclaircir la connaissance sur une organisation territoriale complexe
Annexe 4 / Compilation d'entretiens : Appréhender le fonctionnement du Pôle territorial ouest et la manière dont les enjeux du changement climatique sont pris en compte
Annexe 5 / Expérimentations localisées de gestion intégrée des eaux pluviales en milieu urbain
Annexe 6 / Territoire à Risque Inondation sur le Pôle territorial ouest
Annexe 7 / Copenhague : La reconquête des voiries par les vélos
Annexe 8 / Pistes cyclables et chaleur urbaine sur le Pôle territorial ouest
Annexe 9 / Surfaces agricoles perdues entre 2000 et 2015 sur le Pôle territorial ouest

ANNEXE 1

ANNEXE 2

ANNEXE 2

POLITIQUES METROPOLITAINES ET PLANS D' ACTIONS EN MATIERE D' ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

La Direction de l'Énergie, de l'Écologie et du Développement Durable, appartenant à la Direction Générale Haute Qualité de Vie de Bordeaux Métropole, met actuellement en place un plan d'action en faveur d'une adaptation du territoire face au changement climatique. L'analyse territoriale est déjà menée, le plan d'action est en cours d'élaboration et il sera soumis au vote des autres directions de la métropole une fois achevé.

En attendant, nous cherchons à comprendre dans ce document, comment les diverses politiques publiques métropolitaines et plans d'actions de ses directions, cherchent déjà à mettre en œuvre une certaine adaptation au changement climatique ; que la stratégie soit définie comme telle ou non. Certains documents peuvent être considérés comme prenant part intégralement à cette adaptation, d'autres seulement en partie. Nous concentrons bien sur notre recherche sur les politiques métropolitaines pouvant avoir une influence sur l'activité du Pôle territorial ouest.

SOMMAIRE :

PLUi 3.1	
Projet d'Aménagement et de Développement Durable	2
Programme d'Orientations et d'Actions, Mobilité	6
Programme d'Orientations et d'Actions, Habitat	8
Projet de Plan d'Action 2020-2025 : Bordeaux Métropole, vers un territoire engagé pour la Nature	9
Plan d'action pour un territoire durable à Haute Qualité de Vie, 2017-2050	11
Plan d'action du Conseil consultatif de gouvernance alimentaire durable de Bordeaux Métropole, 2016	12
Charte Climat-Energie Bordeaux Métropole, Volet efficacité énergétique des bâtiments publics et privés, 2018	13
Contrat Local de Santé sur le territoire de Bordeaux Métropole, Accord Cadre et Plan d'Action 2019-2023	13
Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation du Territoire à Risque Inondation de Bordeaux, 2016-2021	14
Convention Cadre du Contrat de Ville de la métropole bordelaise, 2015-2020	15
Feuille de route pour l'action économique de Bordeaux Métropole, 2017-2030	15

PLUi 3.1

Le PLU 3.1, dernière version en date, modifiée en 2016, regroupe désormais le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi), le Programme Local de l'Habitat (PLH) et le Plan des Déplacements Urbains (PDU). Pour cela il se compose de divers documents. Nous retenons ici, le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) et le Programme d'Orientations et d'Actions mobilité (POA), car ce sont les deux principaux documents pouvant être relationnés avec les activités des pôles territoriaux. Nous présenterons les orientations, qui à l'intérieur de ces documents, dirigent vers une adaptation au contexte climatique.

PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE

1. Agir sur la qualité urbaine, en s'appuyant sur le patrimoine et les identités locales

2.1.5 : Développer la présence végétale au sein des quartiers

- Prise en compte des espaces de nature fragmentés en milieu urbain et protection des éléments remarquables.
- Végétalisation des espaces publics en faisant émerger de nouvelles pratiques de conception et de gestion des espaces verts et naturels.
- Incitation à l'émergence d'aménagements et de modes de gestion favorisant le développement de la biodiversité.
- Développement, au sein des projets urbains, des modalités d'intégration de la nature en ville et des dispositifs nature susceptibles d'améliorer la qualité de vie des citoyens.
- Maintien et développement d'espaces dédiés à la création de jardins familiaux ou de jardins partagés au sein des quartiers.

2.1.7 : Permettre les constructions nouvelles et l'évolution des constructions en préservant les qualités paysagères des quartiers

- Traitement attentif de l'offre de stationnement, au sein des opérations, afin de limiter l'impact paysager et l'encombrement de l'espace par les véhicules.

2.1.8 : S'adapter au changement climatique

- Maintien ou réalisation, au sein des quartiers, d'espaces de nature et de traitements végétalisés, éventuellement en lien avec la présence de l'eau, permettant de réguler les pics de chaleur et de réduire les apports solaires en été.
- Utilisation des capacités thermorégulatrices des zones humides et des espaces en eau.

2. Respecter et consolider l'armature naturelle de la métropole, tout en anticipant les risques et préservant les ressources

2.2.1 : Conforter les espaces naturels et agricoles et préserver les continuités écologiques du territoire

- Préservation du massif forestier, notamment par la création d'un zonage spécifique qui favorise l'exploitation sylvicole du massif forestier (nord-ouest) et limite l'exposition aux risques en interdisant les nouvelles constructions à destination d'habitation.
- Connexion des grandes continuités écologiques majeures de niveau régional et leur prolongement dans l'espace urbain par des continuités de niveau local participant également à la valorisation des grands espaces de nature (parc des Jalles, parc de Coteaux, marais, ruisseaux, boisements...) et à la biodiversité en ville.
- Préservation et/ou restauration de la trame bleue formée par les fleuves, les milieux humides et les cours d'eau permanents ou non (maillage fin de ruisseaux, crastes et fossés) qui lui sont associés, dans les projets d'aménagements, d'est en ouest.
- Mise en évidence et renforcement de la trame verte constituée des espaces cultivés, des forêts, des parcs et jardins, des alignements d'arbres. - Amélioration, pour tous, de l'accès aux grands espaces de nature

2.2.2 : Offrir les conditions de maintien d'une agriculture urbaine

- Maintien de l'agriculture urbaine, par des zonages adaptés, notamment dans les secteurs où elle est en contact avec les espaces urbanisés.
- « Retour » en zone agricole de certains secteurs prévus à l'urbanisation en frange urbaine, lorsque ceux-ci n'ont pas fait l'objet d'aménagement.
- Recours à des activités diversifiées en lien notamment avec l'agro-tourisme, le maraîchage, la vente directe... pour permettre la pérennité des exploitations
- Engagement d'une politique foncière spécifique sur les espaces concernés.
- Mise en œuvre des PPEANP (périmètres de protection des espaces agricoles et naturels périurbains) par une réglementation adaptée.
- Prise en compte des besoins en équipements des exploitations agricoles (quelle que soit leur taille) pour permettre leur survie économique : alimentation en eau, en énergie, prise en compte des périmètres de protection des bâtiments d'élevage et des épandages.

2.2.3 : Prendre en compte l'importance de l'eau sur le territoire

- Restitution d'un espace d'expansion aux fleuves et aux cours d'eau, en assurant la libre circulation de l'eau dans les zones non habitées ou très peu denses.
- Dans les secteurs peu denses et faiblement aménagés soumis au risque inondation, possibilités offertes d'adaptation au risque de l'habitat et de l'activités de manière à permettre le maintien des populations et des emplois déjà présents (Presqu'île, plaine de Bouliac, marais de Parempuyre et Blanquefort).
- Préservation de la fonctionnalité des zones humides et des abords des fils de l'eau (esteyes, jalles, fossés) afin de favoriser leur rôle de régulation lors des épisodes de crues, et leur rôle de corridor écologique.

- Limitation de l'artificialisation des sols et mise en œuvre de solutions compensatoires dans les projets publics et privés et dans l'aménagement des espaces publics (noues, plantations de pleine terre, récupération des eaux de toiture, etc.) pour favoriser la gestion aérienne des eaux de pluie.
- Garantie de la qualité du traitement des eaux de pluie pour éviter tout rejet dans le milieu naturel dont la qualité serait insatisfaisante.

2.2.4 : Réduire la vulnérabilité du territoire aux autres risques naturels

- Limitation stricte de l'urbanisation au sein du massif forestier et gestion des interfaces ville-forêt vis-à-vis du risque incendie.

2.2.5 : Maitriser la qualité de l'eau et sa consommation

- L'équipement des logements et des bâtiments tertiaires de dispositifs voués à récupérer l'eau ou à l'économiser, notamment dans les sites de projet.
- La localisation des activités grosses consommatrices d'eau à proximité des ressources alternatives en eau (eau industrielle) et des préconisations pour favoriser des modalités alternatives au recours à l'eau potable notamment pour les sites économiques.
- Préservation des lieux de captage et amélioration des dispositifs collectifs et non collectifs pour permettre à tous l'accès à une eau potable de qualité.

3. Mieux intégrer la question de l'activité économique dans la construction de la ville

2.3.3 : Améliorer la qualité des espaces économiques

- Desserte par un transport en commun efficace d'une ou plusieurs centralités (ou portes d'entrée) des zones d'emplois principales.
- Développement de la pratique de la marche et du vélo à l'intérieur des zones d'emploi, à partir de ces portes d'entrée, par la qualité et la lisibilité des cheminements

2.3.4 : Mettre en œuvre la politique d'urbanisme commercial exprimée dans la charte et dans le SCOT, visant à limiter les implantations de grandes surfaces, à requalifier les zones commerciales existantes et à revitaliser le commerce de proximité

- Stabilisation du nombre et de la taille des grands pôles commerciaux périphériques et les requalifier au profit d'une meilleure intégration urbaine (accès en transport en commun et à vélo, qualité des aménagements, diversité et complémentarité des services offerts, qualité paysagère et architecturale).
- Répartition de l'offre commerciale sur le territoire au profit d'une organisation urbaine fondée sur la proximité et sur un usage important des modes de proximité (marche, vélo, ...) pour les besoins quotidiens.

4. Poursuivre le développement d'une offre de déplacements en cohérence avec l'ambition métropolitaine

2.4.1 : Répondre aux besoins de déplacements quotidiens, en privilégiant l'optimisation des réseaux existants, sans renoncer à les compléter

- Poursuite de la mise en œuvre d'un réseau de transports collectifs structurants à court et moyen terme.
- Étude d'un réseau performant de transports collectifs à long terme.

2.4.3 : Mettre en œuvre une politique de déplacements visant à inciter fortement, pour les déplacements de faible longueur, à l'usage des modes alternatifs et à l'augmentation du taux d'occupation des véhicules motorisés

- Développement des lieux permettant de passer d'un mode de transport à un autre au profit notamment de l'usage de la marche, du vélo ou des transports en commun.

2.4.4 : Définition d'une politique de stationnement incitant à la réduction de l'usage de la voiture

- Limitation de la place de la voiture dans l'espace public.

2.4.5 : Organiser la métropole apaisée

- Promotion pour les déplacements quotidiens, de courtes et moyennes distances, d'un usage renforcé du vélo.
- Accroissement, dans les programmes bâtis et sur l'espace public, des lieux de stationnement sécurisés accessibles pour les vélos.
- Mise en œuvre d'un réseau piéton accessible à tous, sécurisé, praticable, confortable vers les pôles générateurs de déplacements et les transports collectifs.
- Circulation apaisée, à terme, sur 2/3 des voiries communautaires par une réduction de la vitesse dans les voiries de quartier, et stabilisation de la vitesse sur les voiries principales.

2.4.6 : Agir non seulement sur les infrastructures mais aussi sur les comportements

- Appui au changement comportemental vers une écomobilité.
- Soutien aux mobilités alternatives à la voiture solo et à l'intermodalité dans les secteurs peu desservis.

5. Concevoir un habitat de qualité dans une agglomération en croissance

2.5.6 : Inciter à une moindre consommation d'énergie dans le parc bâti et au recours aux énergies renouvelables, pour participer à la limitation des émissions de gaz à effet de serre

- Aide à la réhabilitation, en particulier thermique, du parc locatif public et privé, ce qui permettra en outre de réduire le phénomène de précarité énergétique dans l'agglomération, notamment concernant les logements indignes et très dégradés.

- Favoriser le recours aux énergies renouvelables et de récupération pour les consommations énergétiques du parc bâti.

PROGRAMME D'ORIENTATIONS ET D' ACTIONS, MOBILITE

Les objectifs à atteindre sont les suivants :

Passer de 11% de part modale en transports collectifs en 2009 à 15% en 2020
Passer de 4% de part modale vélo à 15% en 2020
Diminuer de 2% par an le nombre de déplacements en véhicules particuliers
Diminuer la part modale en véhicules particuliers par un transfert vers la marche et le vélo concernant les déplacements de courte distance et par un transfert vers les transports collectifs concernant les déplacements de longue distance
Diminuer l'usage de la voiture solo
Réduire les Nox et les PM10 (polluants atmosphériques)

Axes d'action

Chapitre 1 : Organiser une métropole apaisée

2 : Améliorer l'accessibilité non-motorisée aux équipements, commerces et services

- Plans de desserte éco mobile dans les polarités commerciales

3 : Constituer une métropole apaisée

- Actions d'apaisement urbain, de modération de la vitesse et du trafic et de vocation des espaces publics, et leurs déclinaisons locales

5 : Améliorer la sécurité de tous les déplacements

- La sécurité des usagers de tous les modes de transports dans les espaces publics

6 : Développer la pratique de la marche

- Plan piéton communautaire pour la mobilité piétonne universelle
- Promouvoir l'intermodalité ordinaire et le traitement des discontinuités

7 : Permettre une pratique apaisée et généralisée du vélo

- Donner envie de faire du vélo
- Initier à la pratique du vélo
- Donner à tous l'accès à un vélo
- Permettre de circuler à vélo en toute sécurité

Chapitre 2 : Conjuguer vie métropolitaine et vie de proximité

10 : Affirmer un réseau performant de transports collectifs à court et à moyen terme

- Améliorer l'efficacité du réseau de transports en commun urbain
- Finaliser la 3ème phase d'extension du réseau de transports collectifs en site propre d'ici à 2020
- Repenser les espaces publics périurbains accueillant les transports en commun performants

11 : Rendre possible un réseau performant de transports collectifs à long terme

- Etude, programmation et réalisation des axes de transports collectifs en site propre au-delà de la troisième phase d'extension du réseau.
- Développement des parcs-relais

Chapitre 3 : Favoriser les changements de comportement, passer d'une pratique mono-modale à un univers multi-modal

13 : Communiquer, informer, conseiller

- Centrale de la mobilité pour tous
- Opération séduction
- Mobiliser les outils numériques au service de l'écomobilité

14 : Réapprendre à être acteur du changement

- Participer à l'élaboration et à la mise en œuvre du Dispositif d'Education pour la Constitution du Capital Mobilité
- Participer au plan d'actions « à l'école, au collège et au lycée sans voiture »
- Les pionniers de la mobilité

16 : Partager les temps et les territoires

- Plan télétravail
- Offre de services de proximité mutualisés, notamment dans les parkings, les parcs-relais, les bureaux de poste, les points intermodaux, les hôpitaux, les universités...

17 : Réduire la dépendance automobile par la politique de stationnement

- Le levier du stationnement pour réduire la dépendance automobile

18 : Libérer les espaces publics de stationnement

- Apporter de nouvelles réponses au stationnement longue durée

Chapitre 4 : Mettre le développement durable au centre du projet de mobilité

22 : Garantir l'accès et organiser le fonctionnement interne des zones d'activités

- Mobilité des salariés
- Participer au renforcement du club de la mobilité en un lieu de débat entre les acteurs économiques et les acteurs de la mobilité

26 : Réduire l'exposition au bruit des riverains, améliorer la qualité de l'air et lutter contre le changement climatique

- Programme ville respirable

28 : Promouvoir la dimension environnementale, la nature et l'eau dans la conception des espaces publics

- Initiatives en faveur de la végétalisation des espaces publics

PROGRAMME D'ORIENTATIONS ET D' ACTIONS, HABITAT

Chapitre 2 : Favoriser la production de logements neufs

5 : Encourager la qualité environnementale et énergétique

Chapitre 3 : Agir en faveur du parc existant

2 : Poursuivre la réhabilitation du parc locatif public

4 : Améliorer les performances énergétiques du parc privé existant et lutter contre la précarité énergétique

Projet de Plan d'Action 2020-2025 : Bordeaux Métropole, vers un territoire engagé pour la Nature (Intégral)

Cette nouvelle démarche engagée par la Direction de la Nature, fait suite à la stratégie Biodiver'Cité menée de 2017 à 2020, dont le bilan est plutôt positif. Cette stratégie a permis de mettre en œuvre un travail pluridisciplinaire en collaboration avec une variété d'acteurs ; d'améliorer la connaissance sur la biodiversité et les milieux naturels de la métropole ; de développer de nouveaux outils permettant de prendre en compte la biodiversité dans les projets d'aménagement ; de développer une stratégie de compensation écologique à l'échelle m  ropolitaine ainsi que de mettre en place un observatoire de la biodiversité de Bordeaux Métropole. Autant d'éléments qui sont repris et améliorés dans le nouveau plan d'action élaboré et actuellement soumis au vote des directions m  ropolitaines. Parmi les actions proposées nous retiendront celles pouvant agir pour une adaptation aux changements climatiques.

Ce plan d'action ambitieux, s'insère dans une initiative d'ampleur nationale, « Territoires engagés pour la nature », lancée par le ministère de la Transition écologique et solidaire en collaboration avec les Régions de France, l'Agence française pour la biodiversité et les Agences de l'eau.

1 : Suivre l'état de la Biodiversité du territoire

- 1 : Développer un Observatoire de la biodiversité m  ropolitaine et en diffuser régulièrement les résultats
- 2 : Poursuivre les inventaires de la biodiversité sur un réseau de sites et sur des périodes longues
- 3 : Connaître la répartition de la faune terrestre sur le territoire m  ropolitain
- 4 : Poursuivre l'amélioration de la connaissance sur les zones humides
- 5 : Poursuivre l'amélioration de la connaissance sur les habitats et les végétations
- 6 : Améliorer la connaissance du massif forestier m  ropolitain
- 7 : Développer des protocoles de suivi ciblés des pressions pesants sur la biodiversité
- 8 : Créer des partenariats renforcés avec les structures gestionnaires de données écologiques

2 : Préserver et restaurer les milieux naturels

- 1 : Intégrer les données écologiques dans les outils fonciers et de planification de la métropole
- 2 : Elargir les travaux sur les trames vertes et bleues par la prise en compte de nouveaux enjeux
- 3 : Préserver les milieux naturels au travers de pratiques agricoles respectueuses de l'environnement
- 4 : Restaurer la Trame bleue et réconcilier GEMA et PI
- 5 : Assurer une gestion adaptée des milieux naturels

6 : Proposer des gouvernances et des méthodes innovantes pour la valorisation et la préservation des milieux naturels

7 : Expérimenter de nouveaux modes de financements pour la préservation et la restauration des milieux naturels

8 : Porter des projets d'aménagement respectueux de la biodiversité et des milieux naturels

9 : Se doter des moyens de contrôle et de surveillance des milieux naturels

3 : Faire de la nature en milieu urbain un élément de la trame verte et bleue

1 : Identifier les éléments constitutifs de la trame verte et bleue urbaine

2 : Développer des continuités végétales urbaines pour compléter celles existantes et renforcer la trame

3 : Faire le bilan des pratiques de gestion des espaces verts privés et initier des changements de pratique pour améliorer leur participation à la TVB

4 : Intensifier la reconquête de friches urbaines par la nature, soit en termes d'occupation temporaire, soit au travers de projets de phytoremédiation de long terme.

5 : Développer l'instauration de dispositifs en faveur de la biodiversité dans le bâti neuf et ancien

6 : Mettre en œuvre des solutions fondées sur la nature dans les projets d'aménagement et les projets immobiliers

7 : Suivre et évaluer l'impact de l'ensemble de ces actions sur la biodiversité

4 : Sensibiliser le grand public, les acteurs et les élus du territoire

1 : Sensibiliser le grand public à la préservation de la biodiversité

2 : Développer une stratégie d'animation dédiée

3 : Former et accompagner les acteurs dans la prise en compte de la biodiversité

Axe 1 : Accélérer la transition énergétique pour faire de Bordeaux Métropole une des premières métropoles à énergie positive en 2050

4 : Accompagner la rénovation énergétique de l'habitat

7 : Soutenir la rénovation du patrimoine tertiaire et industriel

13 : Favoriser l'usage du vélo et de la marche

14 : Maîtriser l'usage de la voiture dans une optique d'optimisation pour apaiser la circulation et réduire les nuisances

15 : Poursuivre le développement des réseaux de transport en commun

16 : Sensibiliser à l'usage des mobilités alternatives

Axe 2 : Préserver et valoriser les 50% d'espaces naturels, agricoles et forestiers

17 : Renforcer le rôle et le contenu des outils réglementaires et adopter une stratégie foncière au service des enjeux de préservation et revalorisation d'espaces naturels

19 : Adopter une stratégie métropolitaine en faveur des zones humides et de la biodiversité

20 : Faire émerger et mettre en œuvre une politique agricole métropolitaine alimentaire, durable

21 : Développer une expertise environnementale intégrée au service des projets d'aménagement

22 : Promouvoir la biodiversité en ville et sensibiliser le public

24 : Contribuer à l'adaptation au changement climatique

25 : Valoriser le rôle de l'eau dans la régulation du risque climatique

26 : Accompagner la maîtrise des consommations d'eau

27 : Rechercher des ressources de substitution (eau)

Axe 3 : Accompagner tous les acteurs vers la transition énergétique et écologique

30 : Accompagner les publics vulnérables

Plan d'action du Conseil consultatif de gouvernance alimentaire durable de Bordeaux Métropole, 2016 (Intégral)

- 1 : Animer des temps de rencontre, d'échange et de travail au sein de chaque collège du CCGAD
- 2 : Développer une approche transversale de l'alimentation dans les politiques publiques
- 3 : Animer une stratégie de relocalisation des achats de la restauration collective publique sur la métropole
- 4 : Faire le lien entre les professions médicales et médico-sociales dans une démarche alimentation-santé
- 5 : Recenser et mutualiser les lieux et équipements de sensibilisation au changement de pratiques alimentaires
- 6 : Développer les solidarités entre territoires
- 7 : Mutualiser, réaliser et diffuser des supports de communication pour promouvoir l'alimentation durable
- 8 : Créer et animer un site internet dédié à l'alimentation durable
- 9 : Animer une cartographie sur l'alimentation durable
- 10 : Investir des événements pour sensibiliser à l'alimentation durable
- 11 : Organiser des conférences-débats croisant les regards des acteurs de terrain et des établissements de recherche
- 12 : Développer des ateliers grand public en lien avec l'alimentation durable
- 13 : Eduquer aux enjeux de l'alimentation durable dès le plus jeune âge via des ateliers dans les écoles
- 14 : Accompagner les structures professionnelles vers la réduction du gaspillage alimentaire
- 15 : Soutenir les innovations locales visant à réduire le gaspillage alimentaire tout en favorisant l'accès à tous à une alimentation saine et durable
- 16 : Expérimenter un projet alimentaire à vocation sociale à l'échelle de la ville de Bordeaux
- 17 : Soutenir les démarches de transformation locale
- 18 : Soutenir le développement des modes de commercialisation en circuits-courts et de proximité
- 19 : Accompagner les acteurs de l'aide alimentaire dans un changement de pratiques vers plus de durabilité
- 20 : Soutenir le développement de schémas logistiques d'approvisionnement durables
- 21 : Encourager le développement d'initiatives d'agriculture urbaine sur la métropole
- 22 : Créer et diffuser un document présentant la stratégie alimentaire de la métropole et des autres acteurs publics

23 : Réaliser une étude pour quantifier et qualifier le poids économique de la restauration collective publique

24 : Définir et lancer une étude sur le gaspillage alimentaire

25 : Rédiger un rapport annuel d'activité du CCGAD

Charte Climat-Energie Bordeaux Métropole, Volet efficacité énergétique des bâtiments publics et privés, 2018

Les engagements de Bordeaux Métropole :

- S'engager elle-même sur son propre parc
- Soutenir ses engagements et veiller à créer les conditions favorables aux collaborations, notamment en s'assurant les ressources humaines et compétences nécessaires au bon fonctionnement du « club tertiaire »
- Organiser et animer les rencontres du club des signataires
- Favoriser l'échange de solutions concrètes et opérationnelles (contractuelles, financières, techniques) pour remplir les objectifs
- Assurer une communication régulière sur la mise en œuvre et le suivi de la présente charte, valorisant les initiatives engagées par les signataires sur leurs bâtiments et encourager l'organisation des retours d'expérience
- Promouvoir et fédérer une équipe métropolitaine dans le concours « CUBE 2020 »

Contrat Local de Santé sur le territoire de Bordeaux Métropole, Accord Cadre et Plan d'Action 2019-2023

Axe 1 : Promouvoir des environnements favorables à la sante

4 : Améliorer la communication sur la qualité de l'air extérieur et développer des pratiques favorables à la santé, lutter contre les pics de pollution à l'ozone

5 : Sensibiliser à la lutte contre le moustique tigre

Axe 2 : Favoriser l'adoption de modes de vie favorables à la santé et au bien-être

6 : Concevoir des territoires bienveillants

7 : Promouvoir une alimentation saine et durable

Axe 5 : Soutenir l'accompagnement de proximité des publics âgés et en situation de handicap

18 : Engager une réflexion sur l'optimisation de l'offre de transports adaptés

20 : Lutter contre l'isolement des publics fragilisés

Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation du Territoire à Risque Inondation de Bordeaux, 2016-2021 (Intégral)

Objectif 1 : Améliorer la connaissance et la culture du risque en mobilisant les acteurs concernés

- Développer la connaissance du risque
- Accroître la culture du risque et la sensibilisation des personnes concernées
- Faciliter l'accès à l'information sur les risques

Objectif 2 : Améliorer la surveillance et prévision des crues et des inondations

- Améliorer l'anticipation des événements et les débordements potentiels pour une meilleure organisation et réactivité des services publics
- Favoriser la diffusion d'une information adéquate aux acteurs concernés et à la population

Objectif 3 : Améliorer la préparation et la gestion de crise et raccourcir le délai de retour à la normale des territoires sinistrés

- Finaliser la couverture des PCS dans les communes du TRI en y intégrant les dernières connaissances et retours d'expériences des risques inondations
- Améliorer la gestion de crise à l'échelle intercommunale
- Assurer les missions essentielles du service public en cas de crise
- Favoriser l'association de la population à la gestion de crise
- Réduire l'impact des inondations sur le territoire

Objectif 4 : Aménager durablement les territoires par une meilleure prise en compte des risques inondation dans l'urbanisme et améliorer la maîtrise de l'urbanisation

- Développer les bonnes pratiques d'aménagement du territoire et favoriser la réalisation de projets innovants intégrant le risque inondation
- Favoriser une approche urbanistique et paysagère des projets d'aménagement en valorisant la place des espaces inondables à préserver ou reconquérir
- Poursuivre la révision des PPRI sur l'ensemble du territoire
- Prendre en compte le risque inondation dans l'instruction des autorisations d'occupation des sols et les documents d'urbanisme

Objectif 5 : Réduire la vulnérabilité des personnes et des biens

- Affiner la connaissance de la vulnérabilité des bâtiments, infrastructures et réseaux publics et proposer des mesures de réduction de cette vulnérabilité
- Favoriser la mise en œuvre d'actions de réduction des habitations les plus exposées au risque
- Etudier la vulnérabilité des exploitations agricoles et proposer des mesures de réduction de cette vulnérabilité
- Elaborer une stratégie plus large de réduction de la vulnérabilité pour une meilleure résilience du territoire à moyen terme

Objectif 6 : Gérer les capacités d'écoulement et restaurer les zones d'expansion des crues

- Améliorer le fonctionnement et la gestion des réseaux de ressuyage
- Favoriser la reconquête des espaces de mobilité des cours d'eau

Objectif 7 : Améliorer la gestion des ouvrages de protection

- Mettre en œuvre une organisation efficiente et pérenne de la gestion du risque inondation sur le territoire
- Mettre en œuvre une gestion opérationnelle des ouvrages de protection
- Définir les systèmes d'endigements

Objectif 8 : Renforcer les systèmes de protection dans les zones à forts enjeux

- Restaurer les ouvrages de protection sur les secteurs à enjeux humains et économiques
- Améliorer la protection des secteurs les plus vulnérables

Convention Cadre du Contrat de Ville de la métropole bordelaise, 2015-2020

Orientation 16 : Faire participer les habitants et les acteurs à l'amélioration de leur cadre de vie

- Favoriser les démarches liées à l'environnement et au développement durable : implantation de jardins partagés dans les quartiers prioritaires, sensibilisation aux déplacements alternatifs à la voiture particulière, sensibilisation aux gestes économes

Orientation 18 : Désenclaver les quartiers politique de la ville

- Mobiliser des moyens pour le développement des transports collectifs dans les quartiers prioritaires de la politique de la ville

Feuille de route pour l'action économique de Bordeaux Métropole, 2017-2030

L'objectif de cette feuille de route est de favoriser la création de plus de 100.000 emplois par les entreprises et partenaires économiques, sur le territoire métropolitain d'ici 2030.

Axe 1 : S'engager pour la croissance auprès des entreprises

1 : Renforcer la métropole aménageuse de son territoire

1.4 : Articulation étroite et cohérente avec les politiques publiques et stratégies portées par la Métropole

2 : Prioriser les domaines d'activités et l'offre de services aux entreprises

2.5 : Croissance verte

3 : Développer l'entrepreneuriat et la croissance numérique

3.3 : Ecosystèmes émergents, entrepreneuriat social, nouvelles économies

ANNEXE 3

ANNEXE 3

DE LA METROPOLE AUX POLES TERRITORIAUX : ECLAIRCIR LES CONNAISSANCES SUR UNE ORGANISATION TERRITORIALE COMPLEXE

SOMMAIRE :

1 / Métropoles	1
2 / De la CUB à la métropole bordelaise	4
3 / Bordeaux Métropole	8
4 / Les pôles territoriaux de Bordeaux Métropole	9
5 / Le Pôle territorial ouest	10
Bibliographie	13

1. METROPOLES

Les métropoles apparaissent d'abord en France en 1964 avec la volonté étatique de réduire les déséquilibres de développement et de richesses entre les régions, notamment entre Paris et la Province. C'est à ce moment-là que sont désignées 8 métropoles d'équilibre : Lille, Metz-Nancy, Strasbourg, Lyon, Marseille, Toulouse Bordeaux et Nantes (Géoconfluences, 2003). Puis cette idée de métropoles d'équilibre disparaît progressivement avec le temps. Par un glissement sémantique, le terme de métropole finit par désigner les phénomènes de croissance urbaine, voire d'étalement urbain (Guieysse J.A., Rebour. T, 2014).

Enfin, à partir du 16 décembre 2010, les métropoles renaissent sous la forme d'un nouveau modèle d'Etablissement Public de Coopération Intercommunale (vie-publique, 2018). Administrativement, elles sont l'une des formes de l'intercommunalité les plus intégrées, notamment depuis la loi de Modernisation de l'Action Publique Territoriale et d'Affirmation des Métropoles du 27 janvier 2014. Depuis lors, une métropole est un outil permettant une nouvelle forme de gouvernance pour les grandes aires urbaines de plus de 400.000 habitants. Permettant aux grandes agglomérations qui le souhaitent de s'approprier un statut plus intégré et adapté au regroupement de communes.

La métropole peut se voir transférer certaines compétences régionales ou départementales telles que les transports ou le développement économique. Elle peut également se voir confier par l'Etat, des infrastructures ou des grands équipements. Par un modèle plus intégré que celui des communautés urbaines, elle doit pouvoir développer la compétitivité et l'attractivité de l'aire urbaine (vie-publique.fr, 2014).

Aujourd'hui, selon une approche moins administrative, la métropole peut être considérée comme une nouvelle phase du développement urbain, en rapport avec les dynamiques économiques actuelles (Negrier E., 2012)

L'article L5217-2 du code général des collectivités territoriales stipule que la métropole exerce de plein droit, en lieu et place des communes membres, un certain nombre de compétences, dont la liste est présente ci-dessous.

Compétences pouvant être exercées par la métropole, en lieu et place des communes membres	
Développement et aménagement économique, social et culturel	1
Création, aménagement et gestion des zones d'activité industrielle, commerciale, tertiaire, artisanale, touristique, portuaire ou aéroportuaire	1.1
Actions de développement économique, dont la participation au capital des sociétés mentionnées au 8° de l'article L. 4211-1, ainsi que soutien et participation au pilotage des pôles de compétitivité situés sur son territoire	1.2
Construction, aménagement, entretien et fonctionnement d'équipements culturels, socioculturels, socio-éducatifs et sportifs d'intérêt métropolitain	1.3
Promotion du tourisme, dont la création d'offices de tourisme, sans préjudice de l'animation touristique qui est une compétence partagée, au sens de l'article L. 1111-4, avec les communes membres de l'établissement public de coopération intercommunale à fiscalité propre	1.4
Programme de soutien et d'aides aux établissements d'enseignement supérieur et de recherche et aux programmes de recherche, en tenant compte du schéma régional de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation	1.5
Aménagement de l'espace métropolitain	2
Schéma de cohérence territoriale et schéma de secteur ; plan local d'urbanisme, document en tenant lieu ou carte communale ; définition, création et réalisation d'opérations d'aménagement d'intérêt métropolitain mentionnées à l'article L. 300-1 du code de l'urbanisme ; actions de valorisation du patrimoine naturel et paysager ; constitution de réserves foncières	2.1
Organisation de la mobilité au sens des articles L. 1231-1 , L. 1231-8 et L. 1231-14 à L. 1231-16 du code des transports ; création, aménagement et entretien de voirie ; signalisation ; abris de voyageurs ; parcs et aires de stationnement et plan de déplacements urbains	2.2
Création, aménagement et entretien des espaces publics dédiés à tout mode de déplacement urbain ainsi qu'à leurs ouvrages accessoires	2.3
Participation à la gouvernance et à l'aménagement des gares situées sur le territoire métropolitain	2.4
Etablissement, exploitation, acquisition et mise à disposition d'infrastructures et de réseaux de télécommunications, au sens de l'article L. 1425-1 du présent code	2.5
Politique locale de l'habitat	3
Programme local de l'habitat	3.1
Politique du logement ; aides financières au logement social ; actions en faveur du logement social ; actions en faveur du logement des personnes défavorisées	3.2
Amélioration du parc immobilier bâti, réhabilitation et résorption de l'habitat insalubre	3.3
Création, aménagement, entretien et gestion des aires d'accueil des gens du voyage et des terrains familiaux locatifs définis aux 1° à 3° du II de l'article 1er de la loi n° 2000-614 du 5 juillet 2000 relative à l'accueil et à l'habitat des gens du voyage	3.4
Politique de la ville	4
Elaboration du diagnostic du territoire et définition des orientations du contrat de ville	4.1
Animation et coordination des dispositifs contractuels de développement urbain, de développement local et d'insertion économique et sociale ainsi que des dispositifs locaux de prévention de la délinquance	4.2
Programmes d'actions définis dans le contrat de ville	4.3
Gestion des services d'intérêt collectif	5
Assainissement des eaux usées, dans les conditions prévues à l'article L. 2224-8 , gestion des eaux pluviales urbaines au sens de l'article L. 2226-1 et eau	5.1
Création, gestion, extension et translation des cimetières et sites cinéraires d'intérêt métropolitain ainsi que création, gestion et extension des crématoriums	5.2
Abattoirs, abattoirs marchés et marchés d'intérêt national	5.3
Services d'incendie et de secours, dans les conditions fixées au chapitre IV du titre II du livre IV de la première partie du présent code	5.4
Service public de défense extérieure contre l'incendie	5.5
Protection et mise en valeur de l'environnement, politique du cadre de vie	6
Gestion des déchets ménagers et assimilés	6.1
Lutte contre la pollution de l'air	6.2
Lutte contre les nuisances sonores	6.3

Contribution à la transition énergétique	6.4
Soutien aux actions de maîtrise de la demande d'énergie	6.5
Elaboration et adoption du plan climat-air-énergie territorial en application de l'article L. 229-26 du code de l'environnement, en cohérence avec les objectifs nationaux en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, d'efficacité énergétique et de production d'énergie renouvelable	6.6
Concession de la distribution publique d'électricité et de gaz	6.7
Création, aménagement, entretien et gestion de réseaux de chaleur ou de froid urbains	6.8
Création et entretien des infrastructures de charge nécessaires à l'usage des véhicules électriques ou hybrides rechargeables ou de navires à quai ainsi que des points de ravitaillement en gaz ou en hydrogène pour véhicules ou pour navires, ou mise en place d'un service associé, en application de l'article L. 2224-37 du présent code	6.9
Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations, dans les conditions prévues à l'article L. 211-7 du code de l'environnement	6.10
Autorité concessionnaire de l'Etat pour les plages, dans les conditions prévues à l'article L. 2124-4 du code général de la propriété des personnes publiques	6.11

Ce décret mentionne également une liste de compétences pouvant être transférées par le département vers la métropole :

Compétences pouvant être exercées par la métropole en lieu et place du département
Attribution des aides au titre du fonds de solidarité pour le logement, en application de l' article 6 de la loi n° 90-449 du 31 mai 1990 visant à la mise en œuvre du droit au logement
Missions confiées au service public départemental d'action sociale en application de l'article L. 123-2 du code de l'action sociale et des familles
Adoption, adaptation et mise en œuvre du programme départemental d'insertion, dans les conditions prévues à l'article L. 263-1 du même code
Aide aux jeunes en difficulté, en application des articles L. 263-3 et L. 263-4 dudit code
Actions de prévention spécialisée auprès des jeunes et des familles en difficulté ou en rupture avec leur milieu, prévues au 2° de l'article L. 121-2 du même code
Personnes âgées et action sociale en application des articles L. 113-2 , L. 121-1 et L. 121-2 dudit code ou une partie de ces compétences, à l'exclusion de la prise en charge des prestations légales d'aide sociale
Tourisme en application du chapitre II du titre III du livre Ier du code du tourisme, culture et construction, exploitation et entretien des équipements et infrastructures destinés à la pratique du sport, ou une partie de ces compétences
Construction, reconstruction, aménagement, entretien et fonctionnement des collèges. A ce titre, la métropole assure l'accueil, la restauration, l'hébergement ainsi que l'entretien général et technique, à l'exception des missions d'encadrement et de surveillance des élèves, dans les collèges dont elle a la charge
Gestion des routes classées dans le domaine public routier départemental ainsi que de leurs dépendances et accessoires. Ce transfert est constaté par arrêté du représentant de l'Etat dans le département. Cet arrêté emporte le transfert à la métropole des servitudes, droits et obligations correspondantes ainsi que le classement des routes transférées dans le domaine public de la métropole

2. DE LA CUB A LA METROPOLE

Initialement prévue comme une gestion collective des services de base, l'intercommunalité évolue de plus en plus vers une forme de coopération de projets. En témoigne l'évolution des compétences transférées à la CUB puis à la métropole de Bordeaux.

La communauté urbaine de Bordeaux apparaît en 1968 (Michel M., Lafon C., 2018). A partir de cette date, les compétences transférées aux communautés urbaines vont se modifier et s'élargir de très nombreuses reprises dans le temps. Jusqu'à atteindre la dernière version en vigueur, présentée ci-dessous.

Art. L5215-20 du code général des collectivités territoriales, modifié par la loi n°2009-967 du 3 août 2009

Compétences pouvant être exercées par les communautés urbaines, en lieu et place de leurs communes membres
Développement et aménagement économique, social et culturel
Création, aménagement, entretien et gestion de zones d'activité industrielle, commerciale, tertiaire, artisanale, touristique, portuaire ou aéroportuaire
Actions de développement économique
Construction ou aménagement, entretien, gestion et animation d'équipements, de réseaux d'équipements ou d'établissements culturels, socioculturels, socio-éducatifs, sportifs, lorsqu'ils sont d'intérêt communautaire
Lycées et collèges dans les conditions fixées au titre Ier du livre II et au chapitre Ier du titre II du livre IV ainsi qu'à l'article L. 521-3 du code de l'éducation
Aménagement de l'espace communautaire
Schéma de cohérence territoriale et schéma de secteur ; plan local d'urbanisme et documents d'urbanisme en tenant lieu ; création et réalisation de zones d'aménagement concerté d'intérêt communautaire ; et après avis des conseils municipaux, constitution de réserves foncières d'intérêt communautaire
Organisation des transports urbains au sens du chapitre II du titre II de la loi n° 82-1153 du 30 décembre 1982 d'orientation des transports intérieurs, sous réserve des dispositions de l'article 46 de cette loi ; création ou aménagement et entretien de voirie ; signalisation ; parcs de stationnement
Prise en considération d'un programme d'aménagement d'ensemble et détermination des secteurs d'aménagement au sens du code de l'urbanisme
Equilibre social de l'habitat sur l'espace communautaire
Programme local de l'habitat
Politique du logement d'intérêt communautaire ; aides financières au logement social d'intérêt communautaire ; actions en faveur du logement social d'intérêt communautaire ; action en faveur du logement des personnes défavorisées par des opérations d'intérêt communautaire
Opérations programmées d'amélioration de l'habitat, actions de réhabilitation et résorption de l'habitat insalubre, lorsqu'elles sont d'intérêt communautaire
Politique de la ville
Dispositifs contractuels de développement urbain, de développement local et d'insertion économique et sociale
Dispositifs locaux de prévention de la délinquance
Gestion des services d'intérêt collectif
Assainissement et eau
Création, extension et translation des cimetières, ainsi que création et extension des crématoriums et des sites cinéraires
Abattoirs, abattoirs marchés et marchés d'intérêt national
Services d'incendie et de secours, dans les conditions fixées au chapitre IV du titre II du livre IV de la première partie
Protection et mise en valeur de l'environnement et politique du cadre de vie
Elimination et valorisation des déchets des ménages et déchets assimilés
Lutte contre la pollution de l'air
Lutte contre les nuisances sonores
Soutien aux actions de maîtrise de la demande d'énergie

A ces dernières peuvent être ajoutées des compétences supplémentaires sur décisions des conseils municipaux.

Si nous comparons les compétences de la communauté urbaine avec celles de la métropole, voici les différences qui apparaissent.

CUB	Bordeaux Métropole
Développement et aménagement économique, social et culturel	Développement et aménagement économique, social et culturel
Création, aménagement, entretien et gestion de zones d'activité industrielle, commerciale, tertiaire, artisanale, touristique, portuaire ou aéroportuaire	Création, aménagement et gestion des zones d'activité industrielle, commerciale, tertiaire, artisanale, touristique, portuaire ou aéroportuaire
Actions de développement économique	Actions de développement économique, dont la participation au capital des sociétés mentionnées au 8° de l'article L. 4211-1, ainsi que soutien et participation au pilotage des pôles de compétitivité situés sur son territoire
Construction ou aménagement, entretien, gestion et animation d'équipements, de réseaux d'équipements ou d'établissements culturels, socioculturels, socio-éducatifs, sportifs, lorsqu'ils sont d'intérêt communautaire	Construction, aménagement, entretien et fonctionnement d'équipements culturels, socioculturels, socio-éducatifs et sportifs d'intérêt métropolitain
Lycées et collèges dans les conditions fixées au titre Ier du livre II et au chapitre Ier du titre II du livre IV ainsi qu'à l'article L. 521-3 du code de l'éducation	Promotion du tourisme, dont la création d'offices de tourisme, sans préjudice de l'animation touristique qui est une compétence partagée, au sens de l'article L. 1111-4, avec les communes membres de l'établissement public de coopération intercommunale à fiscalité propre
Aménagement de l'espace communautaire	Programme de soutien et d'aides aux établissements d'enseignement supérieur et de recherche et aux programmes de recherche, en tenant compte du schéma régional de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation
	Aménagement de l'espace métropolitain
Schéma de cohérence territoriale et schéma de secteur ; plan local d'urbanisme et documents d'urbanisme en tenant lieu ; création et réalisation de zones d'aménagement concerté d'intérêt communautaire ; et après avis des conseils municipaux, constitution de réserves foncières d'intérêt communautaire	Schéma de cohérence territoriale et schéma de secteur ; plan local d'urbanisme, document en tenant lieu ou carte communale ; définition, création et réalisation d'opérations d'aménagement d'intérêt métropolitain mentionnées à l'article L. 300-1 du code de l'urbanisme ; actions de valorisation du patrimoine naturel et paysager ; constitution de réserves foncières
Organisation des transports urbains au sens du chapitre II du titre II de la loi n° 82-1153 du 30 décembre 1982 d'orientation des transports intérieurs, sous réserve des dispositions de l'article 46 de cette loi ; création ou aménagement et entretien de voirie ; signalisation ; parcs de stationnement	Organisation de la mobilité au sens des articles L. 1231-1 , L. 1231-8 et L. 1231-14 à L. 1231-16 du code des transports ; création, aménagement et entretien de voirie ; signalisation ; abris de voyageurs ; parcs et aires de stationnement et plan de déplacements urbains
Prise en considération d'un programme d'aménagement d'ensemble et détermination des secteurs d'aménagement au sens du code de l'urbanisme	Création, aménagement et entretien des espaces publics dédiés à tout mode de déplacement urbain ainsi qu'à leurs ouvrages accessoires
	Participation à la gouvernance et à l'aménagement des gares situées sur le territoire métropolitain
	Etablissement, exploitation, acquisition et mise à disposition d'infrastructures et de réseaux de

	télécommunications, au sens de l'article L. 1425-1 du présent code
Equilibre social de l'habitat sur l'espace communautaire	Politique locale de l'habitat
Programme local de l'habitat	Programme local de l'habitat
Politique du logement d'intérêt communautaire ; aides financières au logement social d'intérêt communautaire ; actions en faveur du logement social d'intérêt communautaire ; action en faveur du logement des personnes défavorisées par des opérations d'intérêt communautaire	Politique du logement ; aides financières au logement social ; actions en faveur du logement social ; actions en faveur du logement des personnes défavorisées
Opérations programmées d'amélioration de l'habitat, actions de réhabilitation et résorption de l'habitat insalubre, lorsqu'elles sont d'intérêt communautaire	Amélioration du parc immobilier bâti, réhabilitation et résorption de l'habitat insalubre
	Création, aménagement, entretien et gestion des aires d'accueil des gens du voyage et des terrains familiaux locatifs définis aux 1° à 3° du II de l'article 1er de la loi n° 2000-614 du 5 juillet 2000 relative à l'accueil et à l'habitat des gens du voyage
Politique de la ville	Politique de la ville
Dispositifs contractuels de développement urbain, de développement local et d'insertion économique et sociale	Elaboration du diagnostic du territoire et définition des orientations du contrat de ville
Dispositifs locaux de prévention de la délinquance	Animation et coordination des dispositifs contractuels de développement urbain, de développement local et d'insertion économique et sociale ainsi que des dispositifs locaux de prévention de la délinquance
	Programmes d'actions définis dans le contrat de ville
Gestion des services d'intérêt collectif	Gestion des services d'intérêt collectif
Assainissement et eau	Assainissement des eaux usées, dans les conditions prévues à l'article L. 2224-8 , gestion des eaux pluviales urbaines au sens de l'article L. 2226-1 et eau
Création, extension et translation des cimetières, ainsi que création et extension des crématoriums et des sites cinéraires	Création, gestion, extension et translation des cimetières et sites cinéraires d'intérêt métropolitain ainsi que création, gestion et extension des crématoriums
Abattoirs, abattoirs marchés et marchés d'intérêt national	Abattoirs, abattoirs marchés et marchés d'intérêt national
Services d'incendie et de secours, dans les conditions fixées au chapitre IV du titre II du livre IV de la première partie	Services d'incendie et de secours, dans les conditions fixées au chapitre IV du titre II du livre IV de la première partie du présent code
	Service public de défense extérieure contre l'incendie
Protection et mise en valeur de l'environnement et politique du cadre de vie	Protection et mise en valeur de l'environnement, politique du cadre de vie
Elimination et valorisation des déchets des ménages et déchets assimilés	Gestion des déchets ménagers et assimilés
Lutte contre la pollution de l'air	Lutte contre la pollution de l'air
Lutte contre les nuisances sonores	Lutte contre les nuisances sonores
Soutien aux actions de maîtrise de la demande d'énergie	Contribution à la transition énergétique
	Soutien aux actions de maîtrise de la demande d'énergie
	Elaboration et adoption du plan climat-air-énergie territorial en application de l'article L. 229-26 du code de l'environnement, en cohérence avec les objectifs nationaux en matière de réduction des

	émissions de gaz à effet de serre, d'efficacité énergétique et de production d'énergie renouvelable
	Concession de la distribution publique d'électricité et de gaz
	Création, aménagement, entretien et gestion de réseaux de chaleur ou de froid urbains
	Création et entretien des infrastructures de charge nécessaires à l'usage des véhicules électriques ou hybrides rechargeables ou de navires à quai ainsi que des points de ravitaillement en gaz ou en hydrogène pour véhicules ou pour navires, ou mise en place d'un service associé, en application de l'article L. 2224-37 du présent code
	Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations, dans les conditions prévues à l'article L. 211-7 du code de l'environnement
	Autorité concessionnaire de l'Etat pour les plages, dans les conditions prévues à l'article L. 2124-4 du code général de la propriété des personnes publiques

Source : Réalisation personnelle à partir du Code Général des Collectivités Territoriales

De cette comparaison ressort clairement un enrichissement des compétences communales transférées au nouvel EPCI. Cette nouvelle liste présente une catégorie supplémentaire, « Aménagement de l'espace métropolitain ». Une autre catégorie de compétences change de titre, « Equilibre social de l'habitat sur l'espace communautaire » devient « Politique de l'habitat. Les autres titres restent inchangés.

Toutes les catégories sont enrichies de nouvelles compétences, sauf la catégorie « Développement et aménagement économique, social et culturel », dont la liste diminue fortement, pour pouvoir créer la nouvelle catégorie « Aménagement de l'espace métropolitain ». Finalement, ces deux premières parties de compétences relatives à l'aménagement urbain, se sont complexifiées au cours du processus de mutualisation des services et de développement de l'intercommunalité. Nous pouvons observer également, un enrichissement très fort de la partie « Protection et mise en valeur de l'environnement, politique du cadre de vie ». Une catégorie qui comporte beaucoup de compétences en liens avec les enjeux du changement climatique, comme la contribution à la transition énergétique ou l'élaboration d'un PCAET.

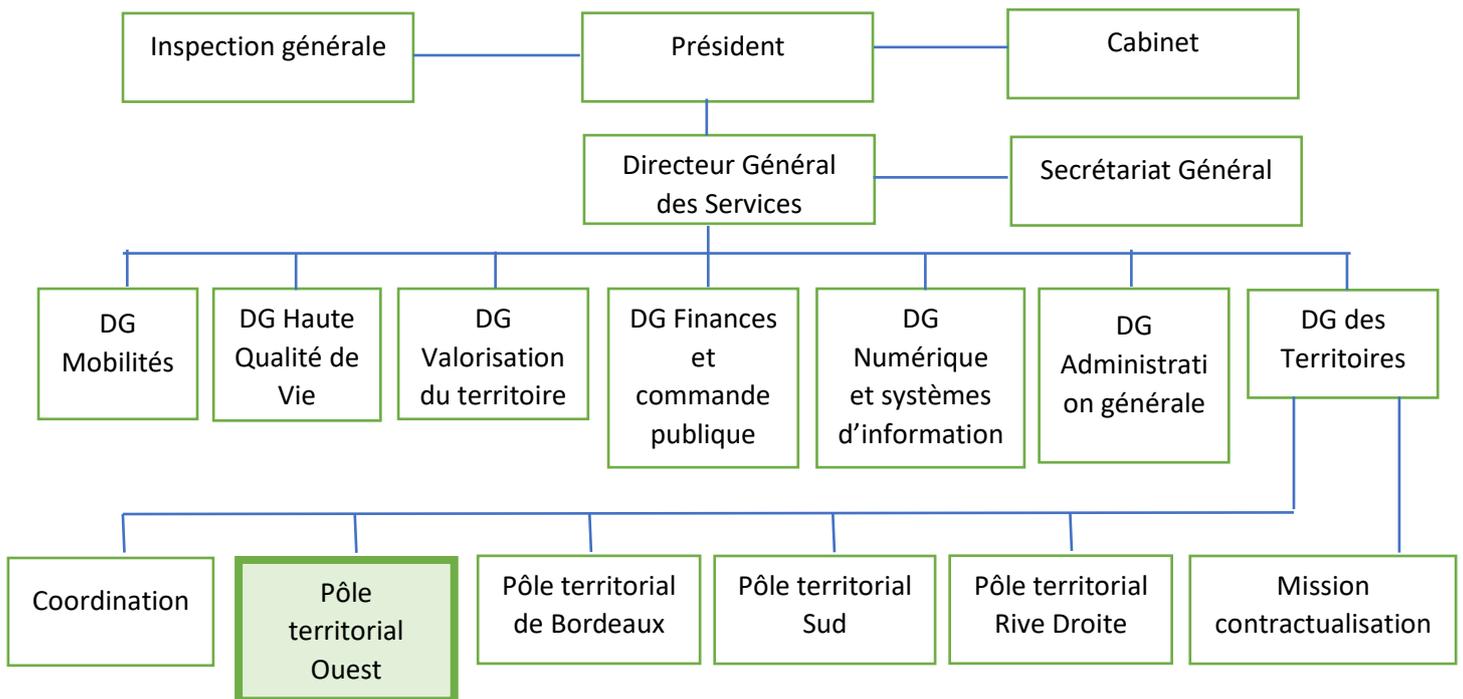
Les compétences communales transférées à la CUB étaient au nombre de 21. Avec la création de la métropole on passe à 35 compétences communales transférées. Toutes les compétences relatives à l'aménagement du territoire sont modifiées. Au total, seulement 5 compétences restent intactes.

3. BORDEAUX METROPOLE

Bordeaux Métropole apparaît au 1^{er} janvier 2015. Le décret portant création de la métropole bordelaise, stipule la création d'un « établissement public de coopération intercommunale à fiscalité propre, relevant de la catégorie des métropoles, par transformation de la communauté urbaine de Bordeaux » (décret n°2014-1599). Elle est constituée dès sa création, et encore à ce jour de 28 communes¹.

L'organisation de la métropole se décline à travers plusieurs directions. Ces dernières sont catégorisées en 3 parties sur le site internet de la métropole bordelaise. On y retrouve la Direction Générale des territoires, coordinatrice et garante de la cohésion entre les pôles territoriaux et les services centraux. Les directions générales thématiques (DG Haute Qualité de Vie, DG Valorisation des Territoires, DG Mobilités) qui coordonnent les politiques publiques dont elles ont la responsabilité. Et les directions générales des ressources (DG Finances et commande publique, DG Numérique et systèmes d'information, DG administration générale et ressources humaines) qui fournissent les moyens nécessaires à l'action de cette organisation territoriale.

Organigramme générale des services de Bordeaux Métropole et positionnement du Pôle territorial ouest



¹ AMBARES-ET-LAGRAVE, AMBES, ARTIGUES-PRES-BORDEAUX, BASSENS, BEGLES, BLANQUEFORT, BORDEAUX, BOULIAC, LE BOUSCAT, BRUGES, CARBON-BLANC, CENON, EYSINES, FLOIRAC, GRADIGNAN, LE HAILLAN, LORMONT, MARTIGNAS-SUR-JALLE, MERIGNAC, PAREMPUYRE, PESSAC, SAINT-AUBIN-DE-MEDOC, SAINT-LOUIS-DE-MONTFERRAND, SAINT-MEDARD-EN-JALLES, SAINT-VINCENT-DE-PAUL, LE TAILLAN-MEDOC, TALENCE, VILLENAVE-D'ORNON

4. LES POLES TERRITORIAUX DE BORDEAUX METROPOLE

Les pôles territoriaux, correspondant aux anciennes directions territoriales, naissent de la restructuration induite par la création de la métropole. Ils émergent d'une volonté de mutualisation croissante des services communaux et sont désignés comme étant des lieux clés de la production de service public sur le territoire. Cela se traduit majoritairement par la création de services communs, qui entraîne de plein droit le transfert des agents communaux vers la métropole. Chaque service commun est créé par une convention de service commun, qui décide des activités transférées et des moyens nécessaires à leur mise en œuvre. Est également fixée, à travers un contrat d'engagement, une qualité de service attendue, en fonction des priorités métropolitaines et communales (Bordeaux Métropole, 2016).

Les services communs sont rattachés de préférence aux pôles territoriaux. Sur le site internet de Bordeaux métropole, ces services communs sont listés comme suit :

- Cadre de vie, urbanisme et autorisations d'occupation des sols
- Ressources humaines
- Finance et commande publique
- Domaine public
- Animation économique

Certains autres services communs ne sont pas rattachés aux pôles et seront administrés en centrale. C'est le cas pour les services suivants :

- Numérique et systèmes d'information
- Bâtiments
- Logements, habitat
- Parc matériel
- Gestion de dettes, contrats complexes

Les services communs sont placés sous 2 types d'autorités. L'autorité hiérarchique, exercée par la métropole, qui garantit la mise en œuvre des missions confiées. L'autorité fonctionnelle, exercée par les maires des communes mutualisées, qui caractérise le lien entre les communes et les services communs pilotés par la métropole. « A ce titre, le service commun conseille, prépare et exécute les décisions du maire et des élus municipaux. » (idem)

Les pôles territoriaux sont responsables des compétences métropolitaines et communales qui leurs sont confiées. Ils garantissent donc à la fois des services métropolitains et des services communaux transformés en services communs. Ainsi, les pôles territoriaux peuvent être qualifiés de prestataires de service public. Ces pôles sont de plus subdivisés en services territoriaux visant à offrir un service public au plus proche du terrain.

Dans une approche un peu plus conceptuelle : selon Defalvard H. et Fontaine G. (2017), les pôles territoriaux pourraient être à la base des communs sociaux. Le commun social étant un type de communs, tels que définis par Elinor Ostrom², associé à une ressource sociale. La santé, l'emploi, l'éducation, la culture et beaucoup d'autres peuvent ainsi être considérés comme des ressources sociales. A travers son action de production et de gestion de ressources sociales vulnérables ; à travers son rôle de régulateur de l'accès à ces ressources et de représentant de la gouvernance collective de ces dernières ; le Pôle territorial est un acteur clés de la gestion des communs sociaux (idem).

Dans le cas du Pôle territorial ouest, la priorité est donnée à l'emploi, notamment avec l'Opération d'Intérêt Métropolitain de Bordeaux Aéroparc qui vise à créer au moins 10.000 emplois sur son secteur. Mais ce n'est pas le seul commun social dont le pôle porte en partie la charge, pensons notamment à la santé, à la qualité de vie, à l'environnement, la mobilité... Autant de droits devant être accessibles universellement, selon un processus démocratique. La mission des pôles territoriaux pourrait ainsi être définie comme devant transformer les droits formels offerts par la société, en accès réel à des ressources, afin de garantir l'intérêt général. Les pôles doivent être capable de porter une responsabilité à la fois locale et universelle vis-à-vis des générations futures. Dans cet objectif, ils devront faire la démonstration que d'autres formes de développement sont possibles, et ce en abordant des questionnements sociétaux larges.

5. LE POLE TERRITORIAL OUEST

Le Pôle Territorial Ouest (PTO), lieu de notre étude, regroupe 11 communes : Blanquefort, Bruges, Eysines, Le Bouscat, Le Haillan, Le Taillan-Médoc, Martignas-sur-Jalles, Mérignac, Parempuyre, Saint-Aubin-de-Médoc et Saint-Médard-en-Jalles. Il s'étend sur 318 km² et comprend 205.000 habitants. Pour plus de proximité, la zone géographique du Pôle est divisée en 3 secteurs, les services territoriaux 5 (Le Haillan, Martignas-sur-Jalles, Mérignac), 6 (Eysines, Le Taillan-Médoc, Saint-Aubin-de-Médoc, Saint-Médard-en-Jalles) et 7 (Blanquefort, Bruges, Le Bouscat, Parempuyre).

² « Ensembles de ressources collectivement gouvernées, au moyen d'une structure de gouvernance assurant une distribution des droits entre les partenaires participant au commun et visant l'exploitation ordonnée de la ressource, permettant sa reproduction sur le long terme. »

Organigramme du Pôle Territorial Ouest

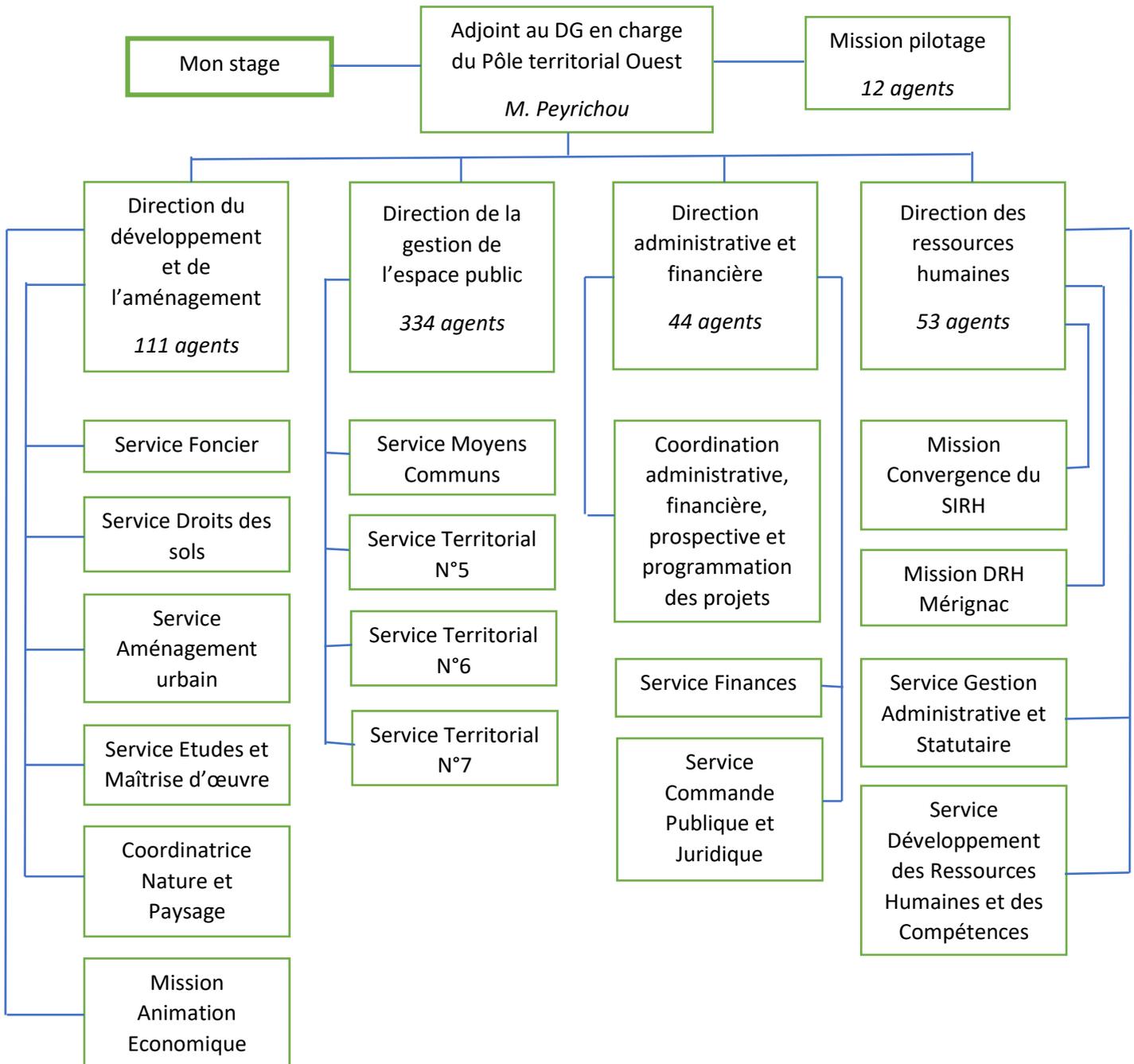


Tableau des compétences transférées par les communes du Pôle territorial ouest vers Bordeaux Métropole

	Service commun mutualisé							
	Compétence exercée par le PTO							
	Compétence exercée par le PTO et le siège de BM							
	Compétence exercée par le siège de BM	Blanquefort	Bruges	Le Bouscat	Le Haillan	Le Taillan-Médoc	Mérignac	Saint-Aubin-de-Médoc
Fonctions opérationnelles	Voirie							
	Espaces verts							
	Propreté							
	Cadre de vie ; Urbanisme et autorisation d'occupation des sols ; Foncier							
	Animation économique et emploi							
	Transports, stationnement et mobilité							
	Logement, habitat et politique de la ville							
Fonctions supports	Finances							
	Commande publique							
	Juridique							
	Ressources humaines							
	Bâtiments							
	Stratégie immobilière ; Logistique et magasins ; Parc matériel							
	Numérique et systèmes d'information							
	Fonctions transversales							

Source : Réalisation personnelle partir du rapport d'activités 2018 du Pôle territorial ouest

Bibliographie

Article L5215-20, code général des collectivités territoriales, modifié par la Loi n°2009-967 du 3 août 2009, legifrance.gouv.fr, consulté le 16.04.2020

Article L5217-2, code général des collectivités territoriales, modifié par la Loi 2019-828 du 6 août 2019 - art.4, legifrance.gouv.fr, consulté le 16.04.2020

Bordeaux métropole, 2019, « Organigramme général Bordeaux Métropole », bordeaux-metropole.fr, consulté le 17.04.2020

Bordeaux Métropole, 2019, « Une nouvelle organisation », bordeaux-metropole.fr, consulté le 17.04.2020

Décret n° 2014-1599 du 23 décembre 2014 portant création de la métropole dénommée « Bordeaux Métropole », legifrance.gouv.fr, consulté le 16.04.2020

Defalvard H., Fontaine G., 2017, « La place des pouvoirs publics dans les pôles territoriaux de coopération économique en tant que communs sociaux », ADDES, colloque 27, Paris

Géoconfluences, 2003, « Métropole d'équilibre », Glossaire, geoconfluences.ens-lyon.fr, consulté le 16.04.2020

Guieysse J.A., Rebour. T., 2014, « Crise, métropolisation et aménagement », *Cybergeo : European Journal of Geography*

Michel M., Lafon C., 2018, « De la CUB à Bordeaux métropole : 50 ans d'histoire », sud-ouest.fr, consulté le 17.04.2020

Négrier E., 2012, « Métropolisation et réforme territoriale », *Revue française d'administration publique*, n°141, pp. 73-86

Pôle territorial ouest, 2018, « Rapport d'activités 2018 », Bordeaux métropole

Pôle territorial ouest, 2020, « Organigramme du pôle territorial ouest », Bordeaux métropole

Vie-publique.fr, 2014, « Loi du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique et d'affirmation des métropoles », consulté le 16.04.2020

Vie-publique.fr, 2018, « Que sont les métropoles créées par la loi de 2010 ? », consulté le 19.06.2020

ANNEXE 4

ANNEXE 4

Compilation d'entretiens

APPREHENDER LE FONCTIONNEMENT DU POLE TERRITORIAL OUEST ET LA MANIERE DONT LES ENJEUX DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SONT PRIS EN COMPTE

SOMMAIRE

INITIALES	FONCTIONS	TITRES	PAGES
CU	Directrice de l'Opération d'Aménagement d'Intérêt Métropolitain Bordeaux Aéroport, Direction Générale Valorisation du Territoire, Bordeaux Métropole	Opération d'Aménagement d'Intérêt Métropolitain	3 à 8
ST	Directrice technique et financière de l'OIM Bordeaux Aéroport, Pôle territorial ouest, Direction générale des Territoires	Direction technique de l'Opération d'Aménagement d'Intérêt Métropolitain Bordeaux Aéroport	9 à 15
ADM	Chef de projet Biodiversité, Direction de la Nature, Service Expertise Nature, Vulnérabilités et Aménagement Durable	Autour du projet de Plan d'Action 2020-2025, Vers un territoire engagé pour la Nature	16 à 26
AA	Chargée de mission botaniste phytosociologue, Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique	Habitats naturels et enjeux de biodiversité végétale sur la métropole bordelaise	27 à 32
VM	Chargée de mission pilotage, Mission pilotage, Pôle territorial ouest	Compétences métropolitaines et services communaux	33 à 37
SP	Directeur Adjoint en charge du Pôle territorial ouest	Organisation territoriale et création des pôles territoriaux	38 à 47
KS	Chargée de mission Adaptation au Changement Climatique, Direction de l'Energie, de l'Ecologie et du Développement Durable, Direction Générale Haute Qualité de Vie	La métropole et l'adaptation au changement climatique	48 à 50
FH	Maitre de conférences en Géographie, membre du comité départemental sur l'eau de Gironde	Cycle de l'eau, métropole bordelaise et changement climatique	51 à 55

EF	Coordinatrice Mission Nature et Paysage, Pôle territorial ouest	Peut-on envisager des bords de voirie écologiquement fonctionnels sans entretien ?	56 à 61
ST	Chargée de gestion des flux et suivi budgétaire	Economies d'eau et ressources de substitution dans la maintenance et l'entretien de l'espace public	62 à 66
XD	Responsable du service études et maîtrise d'œuvre, Direction du développement et de l'aménagement, Pôle territorial ouest	Etat des lieux des pratiques d'aménagement pour lutter contre l'imperméabilisation des sols	67 à 72
SM	Chef d'unité maintenance, service territorial 7 de BM	Imperméabilisation des sols sur le territoire métropolitain	73 à 77
VO & SP	Instructrices d'Autorisations d'Occupations des Sols, Pôle territorial ouest	Première approche des autorisations d'occupations des sols	78 à 80
BDG & PE & AL	Directeur & Ingénieurs hydrogéologues du SMEGREG	Forages et protection de la nappe Oligocène girondine	81 à 89
RR	Chargé de contrôle, Service Droits des Sols, Pôle territorial ouest	Quel contrôle pour les autorisations d'occupation des sols ?	90 à 94

Initiales : CU

Fonction : Directrice de l'Opération d'Aménagement d'Intérêt Métropolitain Bordeaux Aéroparc,
Direction Générale Valorisation du Territoire, Bordeaux Métropole

Date : 3 avril 2020

Titre : Opération d'Aménagement d'Intérêt Métropolitain

Informations sorties de manière plus informelle, lors de la présentation de mon stage

- Je pense qu'il est important pour vous de regarder du côté des instructions des autorisations de construire. C'est un élément majeur. Parce qu'aujourd'hui pour l'instruction des permis de construire, des permis d'aménager, les instructeurs ne sont pas forcément formés sur ces sujets-là. Y compris dans les obligations réglementaires qui ont été adoptées ces derniers mois. Y'a toujours un temps de latence qui peut être important, et les gens ne sont pas forcément formés sur ces sujets -là, donc ne sont pas forcément attentifs à telle ou telle réglementation en vigueur. Sur les questions énergétiques par exemple.
- Y'a le volet espace public, l'aménagement des espaces publics, mais aussi l'instruction des permis, qui est aussi un endroit où peut prendre en compte les sujets d'adaptation au changement climatique, de manière beaucoup plus forte.
- Essayer de comprendre comment se passent les choses réellement dans l'opérationnel, il faut toujours se poser la question de « Pourquoi ce n'est pas fait comme ça ? » Très souvent c'est parce qu'il peut y avoir des freins réglementaires ou opérationnels. Essayer peut-être de voir en quoi le pôle territorial pourrait agir en l'état actuel des moyens humains, en l'état actuel de ses compétences.
- Faites un micro-bilan de ce qui est déjà fait sur ces thématiques-là, et ce sur quoi il n'y a pas encore d'actions menées. Et à partir là essayez de trouver une liste d'actions de courts termes, qui pourraient être mises en œuvre à moyens constants.

Entretien semi-directif :

- *Où peut-on trouver des informations sur le Plan Mobilité que les entreprises de plus de 100 salariés doivent mettre en œuvre ?*

Cette information n'est pas dans le Plan de Développement Durable de l'OIM, car c'est un sujet que nous avons traité bien en amont. En accord avec les prestataires avec lesquels nous avons réalisé le Plan de Développement Durable, il a été décidé de pas en faire un axe du rapport, puisque parallèlement nous avons déjà énormément de choses sur le sujet.

Il est tout à fait possible de vous faire parvenir des informations à ce sujet. D'autre part, initialement, depuis 2014, il existait un Plan de Déplacement Inter-Entreprises, qui rassemblait les grandes entreprises de l'aéronautique de l'OIM (l'aéroport, Thales, Dassault, Ariane Group...). Et puis, en 2019, Bordeaux Métropole a repris l'initiative d'accompagner plus fortement les entreprises du territoire à ce lancer dans des PDM, donc des Plan de Déplacement Mobilités. Elle a donc incité toutes les entreprises qui étaient partantes, à travailler ensemble, par quartiers de l'OIM. Quatre grands quartiers ont été définis et on a une trentaine d'entreprises qui correspondent à peu près à 18.000 salariés, soit environ la moitié des salariés de l'OIM, qui sont impliquées aujourd'hui dans un plan de mobilité. On aimerait que ça soit plus, pour autant on a déjà réussi à impliquer celles-là.

- *Si ce sont des entreprises « partantes », alors ces plans de mobilité ne sont pas obligatoires ?*

Il y avait une obligation qui est tombée entre temps, avec la loi LOM (Loi d'Orientation des Mobilités) qui l'a remise en cause. Donc c'est en partie sur le volontariat. Après ce qui est compliqué, c'est que les entreprises de plus de 100 salariés... Il suffit que vous ayez plusieurs filiales, et vous passez en dessous de la barre des 100. Donc ça suppose de toute façon une certaine forme de volontariat, au moins, pour ne pas travailler seul mais en contact avec les entreprises voisines.

Aujourd'hui un diagnostic a été posé et synthétisé, par entreprise. Qui a été récolé à l'échelle des quartiers et à l'échelle de l'ensemble de l'OIM. Donc on a un diagnostic global, et tous les plans d'action des entreprises devaient être déposés au niveau de la métropole et de la CCI (Chambre de Commerce et d'Industrie), en juin il me semble. Des remises de prix auront lieu en septembre, pour ceux qui auront fait des corrections un peu volontaristes, ou au moins des corrections. Parce que le problème du PDIE de 2014, c'est que les grandes boîtes de l'aéronautique ont posé un diagnostic, et mis en place un dispositif d'échanges réguliers, je crois tous les 2 mois, où ils se retrouvent, mais n'ont jamais fait de plan d'action. Donc l'objectif aujourd'hui c'était aussi qu'ils passent à un plan d'action entreprise par entreprise.

- *Savez-vous qui est présent lors de ces réunions d'échange ? Les entreprises, les dirigeants de l'OIM ?*

Oui la métropole est présente, parce que de toute façon c'est un moment de dialogue avec des sujets qui remontent, des recherches de solutions collectives à certains problèmes, etc. Donc on est présents. Pour autant, l'engagement des entreprises à ce stade, n'est pas suffisant.

- *Donc s'il y avait un coordinateur autour de ces plans mobilités, ça serait vous ?*

Au niveau du Pôle mobilité, aujourd'hui on a une personne qui pilote le dispositif d'animation des PDM, avec son équipe, et au niveau de l'équipe OIM c'est Sylvie Tatareau qui est notre directrice technique, qui suit ces réunions.

- *Est-ce que vous avez les mêmes objectifs que Bordeaux Métropole en terme de proportion d'utilisation des diverses parts modales ?*

On a fixé des objectifs de réduction de la part de la voiture, essentiellement. Qui sont évidemment un peu différents de ceux de la métropole, parce qu'on est un territoire très périphérique avec pour l'instant une offre de transports en commun limitée. Cette offre va fortement augmenter, mais pas non plus de manière totalement considérable. Ça fait partie des sujets sur lesquels on est très mobilisés, à la fois pour la nouvelle délégation de service public dont le cahier des charges est en cours d'élaboration.

On est en train de réfléchir à des propositions pour voir si les candidats qui répondront à la DSP seraient capables de mettre en place plus d'offre sur ce territoire. Parallèlement on travaille avec le Syndicat Mixte Nouvelle Aquitaine, syndicat de transport qui rassemble toutes les autorités organisatrices des transports, pour inciter à la mise en place de cars express de rabattement, depuis l'extérieur de la métropole vers la métropole, puisque 30% des salariés de l'OIM habitent hors métropole.

Donc on arrive à la question des limites de compétences de la métropole, puisque notre offre de transport, n'est que sur la métropole. Donc on incite avec le syndicat mixte à ce que la région finance, grâce à un versement transport additionnel, des lignes de car express qui permettent de desservir des quartiers et des villes en dehors de la métropole, vers les zones d'emploi et vers le centre-ville de Bordeaux

- *Est-ce que l'OIM a la charge de toutes les voiries présentes dans le périmètre ? Y compris les routes départementales ?*

Oui, toutes les routes départementales qui sont dans la métropole sont revenues dans le giron de la métropole, en terme de compétences.

Sur les questions de mobilité, par rapport à nos objectifs, vous avez dû voir aussi que des aménagements très importants ont été réalisés en matière de pistes cyclables.

- *Oui, tout à fait. D'ailleurs à ce sujet j'aurais aimé voir si les pistes aménagées dans le périmètre de l'OIM, sont reliés au centres résidentiels alentours.*

Oui, c'est notre objectif. On a des cartes qui montrent ça. On a fait un récolement des aménagements de l'OIM avec le réseau existant autour de l'OIM, et on essaye de combler les trous au fur et à mesure.

- *L'autre point qui m'intéresse, c'est par rapport aux 10.000 arbres qui doivent être plantés sur l'OIM. Comment vous êtes arrivés à ce chiffre ? Pourquoi vous avez décidé de planter ces arbres ?*

Parce que le plan guide de l'OIM, le schéma d'aménagement de ce territoire, a été construit à partir d'un diagnostic écologique, fait à l'échelle des 2500 hectares, ce qui est une démarche remarquable. On est parti de là, et en hiérarchisant les enjeux écologiques du territoire et on a décidé d'essayer de préserver tous les sites qui ont des enjeux écologiques forts et très forts, c'est-à-dire de ne pas construire sur ces sites. Par rapport au PLU actuel de l'OIM, qui en gros permet de construire absolument partout, y compris dans les espaces naturels parce qu'on a très peu de zonages nature, on a surtout du « A urbaniser », on a réduit très fortement la proportion d'urbanisation.

Mais malgré tout, on vient construire, donc à partir de ce moment-là, des arbres sont supprimés. Donc pour compenser le fait de supprimer des arbres pour pouvoir construire des nouveaux quartiers économiques, on a voulu que l'espace public vienne prendre le relais, d'une partie en tout cas de ces destructions d'arbres. Donc un travail de maîtrise d'œuvre a été réalisé par notre urbaniste conseil, qui a regardé, voirie par voirie, à quel endroit on va pouvoir planter, dans quelles proportions, et ils ont donc compté le nombre d'arbres possibles.

- *D'accord, donc ces arbres seront forcément sur le secteur de l'OIM et sur l'espace public ?*

Oui, c'est sur les espaces publics. Sachant que sur les espaces privés on peut bien évidemment aussi avoir des prescriptions.

- *Est-ce qu'il est possible d'avoir accès aux parcelles vendues, avec les surfaces artificialisées qu'elles vont comprendre, et également aux surfaces de compensation qui ont été proposées par les entreprises ?*

Alors, c'est pas du tout comme ça que ça s'organise. D'abord on ne vend pas de foncier parce que nous ne sommes pas propriétaires fonciers. Nous sommes en train d'acheter du foncier avec un EPF (Etablissement Public Foncier), mais pour l'instant nous sommes un très faible propriétaire foncier. On n'est pas dans des opérations classiques de ZAC (Zone d'Aménagement Concerté) par exemple, où on maîtrise le foncier, où on fait tout.

Ensuite, ce ne sont pas les opérateurs privés qui proposent des endroits où faire de la compensation. Eux, quand ils viennent faire une opération ils cherchent de la compensation très souvent en dehors de l'OIM. Ils vont aller compenser en faisant un chèque à des opérateurs de compensation. Donc

justement, ce que nous essayons de faire aujourd'hui c'est de repérer sur l'OIM les endroits où on peut faire de la compensation, c'est-à-dire là où on évite de l'urbanisation.

Mais ça ne veut pas forcément dire qu'on peut faire de la compensation sur ces zones. Parce que si par définition on à éviter les espaces à enjeux forts et très forts, on n'est pas sûrs de pouvoir démontrer qu'on améliore les fonctionnalités écologiques des sites. Il ne suffit pas de préserver des sites naturels, il faut aussi venir améliorer ces espaces naturels dans leur fonctionnalités écologiques pour que ça compte comme compensation de ce qu'on détruit par ailleurs.

On a identifié aujourd'hui, les sites sur l'OIM sur lesquels on va faire de la compensation. La question qui se pose maintenant est de savoir comment s'y prendre. Est-ce que c'est une compensation strictement pour les besoins du public, c'est-à-dire les besoins qu'on a pour faire nos opérations d'aménagement public, pour faire nos espaces publics, ou est-ce qu'on les met aussi à disposition des opérateurs privés ? Mais on a un problème de quantité. On n'a pas forcément assez de surfaces pour pouvoir répondre aux besoins du public et aux besoins du privé. Donc en est en train de regarder ça.

- *Je ne comprends pas bien ce que signifie « le fait de les mettre à disposition du privé ».*

Quand vous faites une opération d'aménagement d'ensemble et que vous voulez avoir un projet extrêmement vertueux sur le plan environnemental et de développement durable ; quand vous construisez un nouveau quartier, que vous détruisez des espaces naturels, il n'est pas pareil de compenser dans la forêt des Landes, que de compenser sur place. Notre objectif est de compenser un maximum sur place, pour qu'on ait une amélioration des fonctionnalités écologiques sur place, qu'on est un cycle naturel qui se retrouve, pour lutter contre les îlots de chaleur... A l'endroit où ils y beaucoup d'usages, beaucoup d'urbanisation, il faut des espaces de respiration de grande qualité écologique.

Donc la question derrière c'est de maîtriser les compensations environnementales, pour que chaque opérateur privé ne fasse pas sa compensation à droite à gauche. Pour obtenir des seuils intéressants sur les surfaces qui restent naturelles et fonctionnelles écologiquement. Concrètement les travaux d'amélioration du sol, de reconquête des espèces... Si vous les faites dans les Landes par petits morceaux de 3 hectares, ce n'est pas la même chose que si vous faites une compensation organisée, structurée sur 30 hectares d'un seul tenant, améliorer au milieu de l'urbanisation. Donc nous avons un intérêt à canaliser les compensations faites par les opérateurs privés, plutôt à certains endroits.

Mais le problème, c'est que financièrement on ne peut pas le supporter. C'est de l'ingénierie aussi, il faut trouver les terrains, acheter ces terrains, faire les travaux de compensation dessus. Donc on est en train de se poser la question de comment on se positionne là-dessus. Est-ce que nous sommes nous-mêmes opérateurs de compensation et on se fait payer par les opérateurs privés pour le faire ? Est-ce qu'on est prescripteurs de compensation et on leur dit où et comment les faire ? Ou est-ce qu'on laisse faire librement ?

C'est un sujet qui a complètement révolutionner le monde de l'aménagement depuis 10 ans. Avant, quand on faisait une opération d'aménagement on faisait une étude d'impact qui restait dans le tiroir, avec éventuellement une tentative de limiter les impacts. Aujourd'hui vous devez faire une étude d'impact et derrière vous devez mettre en œuvre un plan de compensation environnementale de tout ce que vous avez impacté. Et vous devez avoir un plan de compensation qui pourra être vérifié pendant 30 ans par une police environnementale. Les études d'impacts doivent être remis aux services de l'Etat, ainsi que les demandes d'autorisation de destruction d'espaces naturels. Et vous proposez des plans de gestion de compensation environnementale.

- *L'objectif était de créer 10.000 emplois sur l'OIM. Aujourd'hui il me semble que vous en avez déjà créés 4.000, donc pas mal d'entreprises sont déjà venues s'installer. Est-ce que vous connaissez les mesures de compensation de ces entreprises ?*

On a déjà atteint 6.000 emplois. Après quand vous avez de la création d'emplois vous n'avez pas forcément de destruction d'espaces naturels, parce que ça peut se faire en renouvellement urbain, sur de l'existant... Vous pouvez avoir pleins d'emplois qui arrivent dans des bâtiments qui étaient vides par exemple. Le nombre d'emplois créés ne veut pas dire autant de surfaces urbanisées. Ça c'est la première chose.

La deuxième chose c'est qu'on a accompagné depuis le début ces entreprises là pour leurs compensations, mais pour l'instant, elles ne sont pas « prises en charge par la métropole », « organisées à tel endroit », etc.

On va dépasser très clairement les 10.000 emplois. La question est jusqu'où va-t-on ? Et là c'est une question politique qu'on pose déjà depuis 2018 à nos élus et qu'on va reposer au nouvel exécutif. Nous on pense qu'il ne faut pas aller trop loin.

- *Pourquoi ?*

Parce que si on prenait toutes les potentialités du site de l'OIM, on pourrait créer 30.000 emplois. Sauf que dans un secteur comme celui-là, avec les voiries qu'on a, avec l'offre de transports en communs qu'on a... Même si évidemment, si on avait 30.000 emplois de plus, on en aurait plus. Mais on pense que ce n'est pas supportable sur ce site et que ce n'est pas une bonne chose à long terme. On pense que ce secteur de la métropole a un rôle environnemental majeur à jouer, de régulation sur le changement climatique, sur les questions d'espèces, etc. Et qu'il faut réussir à trouver un bon équilibre entre le développement économique et la préservation environnementale. De ce point de vue-là, il faut très probablement ne pas aller au maximum des capacités du territoire.

- *Aujourd'hui quel outil de dialogue vous avez autour du sujet des séquences ERC (Eviter-Réduire-Compenser), avec les acteurs du monde de l'entreprise ?*

On a un système très simple, d'ateliers de pré instruction des permis d'aménager et des permis de construire. Avant que n'importe qui sur le territoire dépose un permis de construire, il a une obligation, qui n'est pas une obligation légale, de passer en atelier avec nous, avec nos urbanistes-conseil, pour qu'on analyse le projet à la fois sur le plan de la qualité urbaine, paysagère, architecturale, mais aussi sur la question des autorisations environnementales à déposer, des compensations environnementales à trouver, etc. On accompagne les acteurs sur tous leurs dossiers réglementaires et on s'articule avec les services de l'Etat pour que les dossiers se passent bien et qu'ils soient de bonne qualité.

- *Est-ce que ça rejoint ce dont vous me parliez précédemment sur le fait de regarder les autorisations de construire ?*

Oui. Alors là c'est seulement sur le volet environnemental, sur lequel on se mobilise parce que pour l'instant on a des obligations réglementaires, mais sur le volet énergie, nous sommes en train actuellement de finaliser notre stratégie développement durable, donc désormais nous écrivons le cahier de prescriptions à destination des opérateurs, pour qu'au-delà des questions environnementales strictement réglementaires, on ai aussi des ambitions sur les questions par exemple de consommation d'énergie, de types de matériaux de construction... ça aujourd'hui c'est pas encore en œuvre, mais quand on aura ce cahier de prescriptions, d'ici la fin du confinement très probablement, on le donnera aux promoteurs pour qu'ils le mettent en œuvre et quand ils viendront

en atelier ils devront nous prouver qu'ils ont bien respectés les ambitions qui étaient fixés dans le cahier.

- *Est-ce que vous avez commencé à planter les arbres ?*

Non. Enfin on en plante pleins déjà, mais qui ne sont pas officiellement dans le programme 'plus 10.000 arbres'. Depuis 4 ans, nous avons fait énormément de projets d'espaces publics sur lesquels à chaque fois on a planté. Mais on a un événement de plantation des 200 premiers arbres qui est prévu à l'automne.

- Comment vous allez faire pour atteindre ce chiffre ?

10.000 arbres ce n'est rien sur un territoire aussi vaste. On pourrait aller au-delà et on ira au-delà si on peut. On a donné ce chiffre un peu symbolique « +10.000 emplois, +10.000 arbres », mais on est capable de faire plus et on va aussi imposer sur l'espace privé de planter beaucoup aussi, pour compenser les endroits où on a détruit.

Initiales : ST

Fonction : Directrice technique et financière de l'OIM Bordeaux Aéroport, Pôle territorial ouest, Direction générale des Territoires

Date de l'entretien : 6 mars 2020

Titre : Direction technique de l'Opération d'Aménagement d'Intérêt Métropolitain Bordeaux Aéroport

Informations sorties de manière plus informelle, lors de la présentation de mon stage

- Dans le cadre de ton travail ceux qu'il faut que tu rencontres c'est l'équipe Patrice Faucher, qui travaille sur les questions énergétiques et de transition écologique, etc. Celui qui a fait le plan HQV. Toi il faut absolument que tu rencontres la direction de la nature, la direction de l'énergie.
- Il faut aussi que tu réfléchisses aux voies nouvelles. Est-ce que c'est bien de créer des voies nouvelles ? Est-ce que c'est bien de développer le territoire par rapport au changement climatique ?

- Pouvez-vous me présenter l'OIM Bordeaux Aéroport ?

L'OIM c'est une Opération d'Intérêt Métropolitain, orientée économie parce qu'on a pour objectif de créer 10.000 emplois. On a déjà atteint 5.000. Ce territoire est à la base, un peu naturel, mais aujourd'hui il est en train d'être transformé. Le territoire délimité initialement dans l'Opération a été élargi, intégrant notamment les entreprises du groupe Ariane, situées à l'Ouest du projet, sur Saint Médard en Jalles.

Cette opération a été créée parce qu'il y a beaucoup de gros groupes industriels sur le secteur : Dassault, Thales, Ariane Group, l'aéroport... Ce sont les plus gros employeurs de l'agglomération, et certains ont voulu bouger, ce qui a demandé la mise en place d'une structure particulière pour les accompagner.

- Qu'est-ce que vous voulez dire quand vous dites, « ils ont bougé » ?

Par exemple, Thales le Haillan et Thales Pessac se sont regroupés pour créer un campus. Dassault se développe parce que la PDG de l'entreprise choisit de rapatrier la partie conception avec la partie production.

- Il y a des secteurs résidentiels dans le périmètre de l'OIM ?

Oui, il y a 2 secteurs d'habitations sur l'Ouest de l'OIM. Le reste ce sont des zones d'activité économique. On doit être autour de 6.000 habitants dans le périmètre, ce qui n'est pas beaucoup. Il y a plus d'employés que d'habitants. A noter aussi que le nombre d'habitants et presque doublé en comptant les gens du voyage, les « Roms », etc.

C'est une opération qui a été créée en 2015, à partir d'une préfiguration à laquelle j'ai participé. J'en assure la direction technique et financière, plus la partie développement durable de l'Opération, qui porte sur l'intégralité du périmètre, dont ses extensions. C'est pour ça que suite à la création de l'OIM nous avons souhaité mettre en place une stratégie de développement durable, en lien avec les

entreprises. On a commencé par un diagnostic sur la totalité du territoire, qui nous a permis d'exprimer par exemple, notre consommation carbone, notre pollution... Et qui a donné lieu surtout à la définition d'une politique de développement durable. Donc nous avons 2 marchés. Un marché public, parce que nous ne sommes pas des spécialistes et que nous n'avons pas les moyens humains, ni les compétences pour réaliser ce type de diagnostic. Donc nous sommes allés chercher des assistants à maîtrise d'ouvrage. Nous avons un plan guide, qui contenait un chapitre destiné à la politique développement durable du territoire. Ça a été fait par Artelia. De plus nous avons pris un assistant à maîtrise d'ouvrage qui est E6. C'est eux qui ont fait le diagnostic qui a servi à la création de la politique de développement durable.

Donc aujourd'hui on a une liste d'actions qui peuvent être mises en place, avec un référentiel qui définit les objectifs et les enjeux de ce territoire. On a 4 objectifs et 16 enjeux. Donc on a créé un outil en collaboration avec nos urbanistes-conseil, qui nous permet à l'échelle d'un quartier, de connaître les orientations en prenant en compte les éléments du développement durable. Donc chaque quartier passe au crible des objectifs et des enjeux.

- Pouvez-vous redéfinir les rôles de chacun ? Artelia, E6, les urbanistes-conseil...

Donc l'urbaniste-conseil a fait un Plan guide et une étude de secteur et des études par quartiers. (Premier marché)

- Ces études couvrent l'ensemble du périmètre ?

Non, le plan guide couvre l'ensemble. Les études secteurs donnent des orientations par secteur, mais couvrent l'ensemble du périmètre, et ensuite on a 2 études quartiers pour l'instant.

- Pourquoi vous avez choisi 2 quartiers qui ne sont pas urbanisés ?

Parce qu'on ne va pas faire des études de quartier sur des choses qui sont déjà construites. C'est pour un peu orienter les futurs aménagements et quand des personnes arrivent avec un projet, que nous ici on puisse les orienter.

Par exemple, là (montre sur la carte), pourquoi on a fait un projet ? Parce que y'avait les girondins qui voulaient vendre des parcelles, donc des promoteurs sont arrivés. Donc avant qu'ils déposent les permis, nous on donne les orientations. C'est comme si on donnait la règle du jeu. Une règle du jeu qui passe par le crible des études de quartier, des études de secteur, du plan guide et des objectifs du développement durable.

Par exemple, nous pouvons dire, que sur tel ou tel secteur, les aménagements doivent contenir 50% de matériaux recyclés, qu'il n'y ait aucune imperméabilisation supplémentaires. Ce qui est très difficile à réaliser. Ça veut dire que tous les toits des structures doivent être végétalisés.

- Donc vous considérez qu'à partir du moment où les toits sont végétalisés la parcelle n'est pas artificialisée ?

Oui, quelque part ta parcelle, si le toit est végétalisé, on permet à l'eau de s'infiltrer en dessous... Elle est « 0 artificialisation ». En théorie. Plus ou moins.

Le problème c'est que t'as aussi une loi, qui est sortie en novembre, qui dit que chaque projet tertiaire ou industriel de plus de 1000 m², ce qui est très rapide, doit offrir 30% d'énergie renouvelable. Donc si tu mets une toiture végétalisée, comment on peut rajouter des panneaux photovoltaïques par exemple. Et là-dessus, les opérateurs privés doivent être en mesure de te répondre. Par exemple, ils peuvent dire, que les panneaux photovoltaïques seront au-dessus des zones de stationnement.

- En considérant que les stationnements étaient déjà artificialisés alors ?

C'est pour ça que c'est très difficile. Cependant, ils peuvent faire de la compensation et acheter des parcelles supplémentaires pour restaurer les destructions induites par ailleurs. Ces parcelles seront ensuite bloquées et on sait qu'elles ne seront pas artificialisées. C'est toute la contradiction de l'Etat.

Et là c'est à la parcelle, ça peut être aussi à l'échelle du quartier. Par exemple, 10 lots étaient prévus et puis finalement les opérateurs sur rabattent sur 9 parce qu'il n'est pas possible de respecter toutes les règles autrement.

Sur les zones économiques, on peut imperméabiliser 80% aujourd'hui, au PLUi. Sauf que, nous on dit non, par exemple, on va imperméabiliser 30% et on compense ailleurs.

- Je ne comprends pas la contradiction entre les 80% de la parcelle industrielle qui peut être artificialisée...

Oui mais nous ce n'est pas ce qu'on veut. Y'a le PLU qui donne des orientations, l'OIM qui donne des orientations, donc avant que le PLU soit modifié pour prendre en compte nos modifications... Parce qu'une fois que tu as ton plan guide il faut que ton PLU soit en adéquation avec tes orientations développement durable, aujourd'hui ce n'est pas le cas. Mais en attendant, c'est ce qu'on appelle de l'urbanisme négocié. Sur ta parcelle tu dis « Ok, vous avez le droit à 80%, mais comme vous êtes dans l'OIM, vous avez 30%. Et en plus de ça, les 30 que vous détruisez, vous devez les compenser ailleurs ».

- Et comment ils compensent ?

En achetant plus de parcelles.

- Sur l'OIM ?

J'ai imprimé un article là-dessus. Renseigne-toi. Lis-le.

- J'ai vu dans le Plan Haute Qualité de Vie de la métropole qu'il y avait une autre Opération d'Intérêt Métropolitain sur le pôle, qui est le parc des Jalles. Qu'est-ce que c'est ?

C'est un autre projet, qui a été créé sous forme d'OIM aussi. C'est un parc qui a une énorme importance, parce que c'est celui qui apporte la partie zone humide, c'est le bassin versant de ce secteur là de Bordeaux Métropole. (Me montre la carte).

Toutes ces jalles qui traversent le Pôle et qui se jettent dans la Garonne, prennent leur source sur le secteur aéroportuaire. Donc sur notre secteur on a 5 ruisseaux qui partent, qui sont nés là, donc forcément on est très vigilants à la gestion hydraulique de ce secteur. Parce que si c'est mal géré ici, on peut créer des inondations en aval. Donc tout le travail en amont, c'est-à-dire la recomposition des ruisseaux, aujourd'hui on va essayer de les protéger. On va par exemple regarder sur certaines distances, de regarder qui sont les propriétaires de part et d'autre, et de racheter les terrains pour pouvoir permettre le débordement de ces zones en amont, de façon à ce que les zones habitées en aval ne soient pas complètement inondées. Par exemple le stade et les zones économiques.

Si tu regardes le PPRI de la Garonne (Plan de Prévention du Risque Inondation), tu vois un grand débordement qui s'étale sur le Pôle. J'avais travaillé sur le réseau des marais de Bruges, on avait fait une zone d'activité. Dans ces zones-là, si tu mènes un projet d'aménagement et que tu impactes un casier de débordement du PPRI, tu dois compenser. C'est-à-dire qu'il faut que, quelque part, il faut que tu recrées ce casier, de façon à ce que ça reste à l'équilibre. Sinon l'Etat te tape sur les doigts et te dit « Niet » pour ton projet parce qu'il y a un déséquilibre par rapport à ton casier. Par exemple, sur une voie cyclable sur Blanquefort, j'avais fait descendre la piste cyclable dans le casier. Et le collègue, qui a

pris la suite, n'a pas fait attention et il a remblayé, et on a pris un PV. Et on a dû, a posteriori, compenser ce casier, m² par m².

Donc l'importance de notre secteur, c'est que c'est là où naissent tous les ruisseaux.

- Donc il ne faut pas le polluer si on va de pollution en aval...

Il ne faut ni le polluer, ni impacter. On a le droit de rejeter 3L/s à l'hectare par parcelle. On se rejette dans les fossés, qui se rejettent dans les ruisseaux. Donc il ne faut pas impacter par l'urbanisation, le rejet d'eau.

- A quoi correspond cette eau ?

Par exemple sur un projet où tu aurais 3000 m² de compensation pour la gestion des eaux pluviales sur ta parcelle. Donc soit, tu fais une compensation sous les voiries, un genre de bassin sous voirie. Et tu as le droit de te rejeter au ruisseau qui passait par là en vidangeant ton bassin là-dedans. Donc il faut que tu calcules en fonction de combien tu imperméabilises, comment tu vas rejeter.

Voilà pourquoi l'OIM a autant d'importance sur l'aménagement hydraulique, ouest de l'agglomération.

- Est-ce que vous avez une carte du projet avant, et aujourd'hui ?

Où tu regardes les photographies aériennes. Regarde 2008/2007 et maintenant. Même si ce n'est pas sûr qu'il y ait une photo de 2020. Il me semble que la dernière est de 2016. Tu regardes sur le SIG, la dernière est de 2016. Mais on avait déjà réalisé quelques projets. Tu compares avec 2008 par exemple, parce qu'en 2008 rien n'avait été fait.

- Donc si je fais ça, je vais pouvoir voir réellement ce qui a été artificialisé, par contre je ne vais pas réussir à voir comment ça a été compensé.

Non, parce que ce n'est pas forcément sur l'OIM. On a acheté des terrains au niveau de la réserve de Bruges, ce qui a permis d'étendre son périmètre et on a compensé les forêts dans le Médoc, là où ça a été brûlé ou les zones défrichées.

- Vous m'aviez dit que combien de salariés sont déjà arrivés sur le site ?

5000 à peu près.

- Donc on a des préconisations par rapport au développement durable, pour tous ceux qui veulent s'implanter. Est-ce derrière il y a un suivi, une évaluation, vous regardez si réellement les préconisations elles ont été mises en œuvre ?

Il est là le problème, c'est qu'autant, on est nombreux en conception, par contre en contrôle on n'a rien. Il est là notre problème et c'est là où il faut qu'on soit vigilants. Mais par contre il faut se transformer en... Moi ce que je reproche aux services de l'Etat, c'est de donner des flics et non pas des conseils. Donc il ne faut pas que les collectivités locales passent de la conception à une position de contrôle. Or, le contrôle il est défaillant. Tu vas t'en apercevoir rapidement quand tu vas poser des questions. Par exemple si tu vas rencontrer Philippe Girard, qui est le responsable au niveau des permis de construire, ce qu'on appelle les autorisations d'occupation du sol. C'est lui qui donne tous les avis ou qui prépare les signatures de ces autorisations pour la ville de Mérignac. Lui il n'a pas les moyens de suivre. Je lui ai demandé comment il allait suivre que les entreprises ont réservé, les besoins en consommation énergétique, des prises pour les véhicules électriques. Comment il va contrôler que 30% a été compensé par de l'énergie renouvelable ? Que les bâtiments sont clairs et pas foncés ? Enfin tout dépend des prescriptions. Que tous les machins aient été peints avec une peinture

réfléchissante ? En contrôle il a une personne pour la totalité du pôle territorial, donc forcément il ne contrôle pas ça. On lui avait demandé de suivre le nombre d'arbres plantés et coupés. Et ça personne ne le fait. Donc ça veut dire qu'on a aucune idée des conséquences de nos actes. Donc on est des marchands de chanson. Sauf que ça ne t'as pas le droit de le dire.

- Est-ce que des parcelles publiques ont été vendues à des entreprises ?

Oui.

- Et sur celles-là y'a pas plus de contrôle qu'ailleurs ?

Non. Le seul contrôle qu'il y a c'est que nous vendons nos parcelles soit pour des start-up, soit pour des entreprises qui ont un lien direct avec l'aéronautique, le spatial, la défense.

- Quelle est la différence entre vous, et l'équipe qui se trouve à la Direction générale de la valorisation des territoires ?

Moi je suis dans l'opérationnel et eux dans ceux qui ont défini les grandes orientations. Et honnêtement je ne les connais pas, je ne sais pas qui ils sont. Je connais 2 personnes. Celui qui travaille sur l'énergie, et celui qui travaille sur l'énergie, et le directeur bien sûr. Je ne sais pas ce qu'ils font, je suis sûre que c'est des spécialistes, mais je ne les connais pas.

Je n'ai pas eu le temps de faire connaissance. Je suis sûre qu'on aurait beaucoup de choses à s'apporter mutuellement. La seule chose que j'ai apprise, c'est en lisant le diagnostic. J'ai vu qu'ils ont fait une synthèse de tous les documents qui existent, donc ça m'a permis de connaître ce que fait la métropole. Et on n'a pas le temps parce qu'aujourd'hui on a les pieds dans la bouillasse à essayer de sauver les meubles.

Intervention de l'apprenti de Mme Tatareau : Non c'est nous, c'est juste que l'OIM c'est une branche de la direction de la valorisation des territoires. C'est nous. L'équipe de la valorisation des territoires c'est nous. C'est juste que nous 2 on est dans l'opérationnel donc on est ici (au pôle territorial ouest), et les autres sont à Bordeaux (en centrale).

Ah oui. Moi je te parlais des autres directions de la métropole, comme la branche de l'énergie, etc. Après y'a différents OIM.

Donc l'OIM c'est à peu près une dizaine de personnes. C'est composé de la façon suivante. Tu as 3 personnes, Camille, Sophie et moi à la direction générale de l'opération. Après tu as 2 ingénieurs voirie. Tu as un représentant de l'hydraulique, un représentant de la nature, un représentant de l'énergie, un représentant de la mobilité. Ils nous confient chacun une lettre de mission avec des orientations particulières à rendre sur le territoire.

- J'ai vu qu'il y avait beaucoup de partenariats, par exemple avec la « Fabrique Bordeaux Métropole » qui doit aménager 3 secteurs. Est-ce que vous avez un regard sur ce qu'ils font ?

Oui bien sûr. On a confié des secteurs à ce qu'on appelle la FAB. Par exemple, j'ai fait l'avant-projet de ce projet là et ensuite on a donné le dossier à la FAB parce qu'on avait plus le temps de s'en occuper. C'est ce qu'on appelle de la conduite d'opérations pour notre compte. Mais le fait de leur donner n'empêche pas le contrôle. Parce que c'est quand même nous qui finançons. La FAB c'est une structure de Bordeaux Métropole. Mais comme on est quand même gestionnaire, je regarde ce qu'ils font.

- Vous avez un budget d'investissement, est-ce que vous avez un budget de fonctionnement ?

On a deux budgets. Un budget d'investissement, qui a été voté, de 57 millions d'euros. On a un budget de fonctionnement pour aménager, gérer les terrains, etc. C'est un petit budget, de l'ordre de 100.000 euros par an. Qui permet de nettoyer des terrains... Mais on a un budget de 100.000 euros pour un territoire de 5.000 hectares. C'est éphémère. Donc on essaie de faire comme on peut. De travailler avec le pôle territorial ouest qui peut nous nettoyer des trucs... Avec le service environnement... Qui nous fait des services en régie quoi.

- Que signifie exactement le terme de « Requalification de l'espace public » ?

On a des voies qui existent. Les zones d'activités ont été créées dans les années 1970. Donc aujourd'hui on est dans une phase où il faut qu'on requalifie l'espace et qu'on le mette aux normes d'aujourd'hui. Aujourd'hui, quand on requalifie, on est obligés de mettre des itinéraires cyclables, on crée des trottoirs. Il y a des zones où il n'y a même pas de trottoirs, la seule possibilité pour que les gens viennent travailler est alors la voiture. Pour les pistes cyclables ça va mieux parce qu'on a créé beaucoup d'itinéraires. Mais quand on est arrivés en 2015 y'avait rien, par rapport au nombre de km créés. Donc forcément y'a de la requalification.

Et ce qu'on appelle espace public, en fait c'est la voirie.

- C'est les routes, les places et aussi les parcelles publiques non ?

C'est aussi les parcelles publiques oui, sous certaines conditions. Par exemple là, on a un bassin d'étalement qui est un réservoir d'eaux pluviales, mais nous on veut l'ouvrir au public, parce qu'on sait qu'aujourd'hui on va rajouter presque 4.000 salariés sur ce territoire, donc il est important qu'ils aient un espace vert, donc on va l'ouvrir au public. Donc c'est un espace public qui est aujourd'hui dans le domaine privé de la métropole mais qu'on va ouvrir au public. Où on va créer tout un tas d'animations autour de ce lac. Par exemple dans ce secteur là (carte) on est en train de refaire toutes les voiries, pour qu'il est des cheminements confortables pour rejoindre le tram.

- Qu'est-ce qu'il en est des 10.000 arbres qui doivent être plantés ?

Il fallait qu'on mette 10.000 arbres sur l'espace public de l'OIM. On est à 10.800 arbres. Mais au-delà de ça, je vais essayer moi de créer 10.000 arbres supplémentaires, sur des parcelles qui nous appartiennent. Refaire un front rocade planté. On a la carte des îlots de chaleur dans le diagnostic. L'objectif c'est de savoir comment agir sur les îlots de chaleur. On a plusieurs possibilités. On a l'intervention sur les bâtiments, mais c'est des bâtiments privés, donc pas facile. Sur les espaces publics en créant de la végétation qui permet d'abaisser les températures. Ça on a essayé, mais là où on a essayé, y'a des réseaux partout, donc on ne peut pas. Comment on fait ? Donc après on a les fronts rocade où on a beaucoup de parcelles qui nous appartiennent. Les îlots de chaleur c'est surtout ça, l'aéroport et ce qu'on est en train d'urbaniser. Donc si on enlève ce poumon vert, c'est Bordeaux qui trinque, donc on a une responsabilité sociale.

Qu'est-ce qu'on fait économiquement pour créer des emplois ? Parce que les gens il faut qu'ils mangent, il faut qu'on protège le territoire... Il faut trouver un équilibre. On est allé trop loin sur certaines choses, mais on ne peut pas faire machine en arrière. Les gens arrivent sur la métropole, quittent les campagnes. On a des entreprises qui se développent sur le territoire pourquoi ? Parce qu'il y a de la main d'œuvre, des liens avec les entreprises existantes... Dans tout ça il y a des doubles discours. Celui des verts, le discours majoritaire. Nous on est parti sur le fait de travailler avec les enfants. Donc on va essayer de les accompagner sur des plantations d'arbres, sur le changement climatique, sur le rôle de l'arbre. Parce qu'on voit que l'action au niveau des déchets sur les enfants

c'est super efficace, les enfants le tri sélectif pour eux s'est inné. Réfléchir à comment on réacquiert des réflexes de bon sens. On a des écoles sur notre périmètre.

Moi je veux travailler à mon niveau. On va faire des groupes de travail avec les industriels pour travailler sur le changement climatique, secteur par secteur. On a fait des conférences, on va refaire des conférences en juin, où j'essai de faire venir des gens.

Initiales : ADM

Fonction : Chef de projet Biodiversité, Direction de la Nature, Service Expertise Nature, Vulnérabilités et Aménagement Durable

Date : 6 avril 2020

Titre : Autour du projet de Plan d'Action 2020-2025, Vers un territoire engagé pour la Nature

- *J'ai vu que vous avez créé un outil à l'attention des aménageurs pour qu'ils puissent améliorer l'application de la doctrine ERC. Il s'agit d'un outil informatique permettant de calculer en amont, l'impact environnemental d'un projet et donc le coût des mesures induites. Sur quoi se base ce calcul ? Est-ce que vous pensez que cet outil peut permettre aux aménageurs de gagner en temps de travail ?*

Alors, d'abord le bureau d'étude qui a créé l'outil, a relevé toutes les mesures d'Évitement, de Réduction et de Compensation qui existent. C'est basé sur le Guide publié par le CEREMA. C'est un Guide national qui est appliqué par les services instructeurs. Il recense l'ensemble des mesures d'évitement qui existent, l'ensemble des mesures de réduction, etc. Donc le bureau d'études à garder cette typologie et ce classement-là. Ensuite ils ont récolté l'ensemble des données qu'on a sur le territoire en divisant en 4 types de milieux si je me souviens bien. Les milieux boisés, les milieux aquatiques, les milieux ouverts et les semi-ouverts. Par typologie de milieux, le bureau a fait une liste des espèces potentiellement présentes, et il a pris en compte aussi les communes. Parce qu'on dispose d'un atlas de la biodiversité qui recense par maille, les espèces potentiellement présentes. Donc on a une idée par commune, de ces espèces.

Du coup en fonction de la commune et de la typologie d'habitats, derrière on a une liste d'espèces. Ce qui fait qu'on peut quand on est porteur de projet... La première page de l'outil c'est, surface imperméabilisée, typologie d'habitats présents sur la parcelle et leurs surfaces, après le type de projet et les données vraiment propres à son projet. Ça va calculer par rapport à ça, les impacts potentiels qu'il va y avoir, parce qu'on estime les espèces qui sont présentes. Donc on connaît les compensations qu'il va y avoir à mettre en place derrière. Ça nous donne une liste par rapport au type d'impact qu'on va générer et de mesures qu'on peut déployer.

Mais tout ça on ne le voit pas, on rentre juste les données et le système fait son calcul. C'est sous forme d'Excel, donc la première feuille de calcul c'est ça, et la deuxième feuille donne les types d'impacts qui vont être générés. Et en parallèle il a aussi pris en compte, par rapport aux communes, quand on rentre les données du projet, on doit aussi mettre les zonages PLU de sa parcelle. Parce que pour chaque commune, en fonction du zonage, le coût de foncier peut être différent. Donc le système informatique fait son calcul et va dire au porteur de projet, que s'il évite complètement d'impacter, en terme de compensation ça va donner très peu de coûts. Par contre ça va peut-être coûter plus cher parce qu'on n'aménage pas, sur du foncier qu'on a quand même payé au prix fort. Donc la donnée de la perte du non-aménagement et aussi prise en compte.

On se retrouve avec un graphique du coût des mesures. L'un des calculs correspond à une stratégie d'évitement maximaliste, qui inclut le coût de ne pas construire. Après il y a un autre calcul automatique, si on impacte au maximum. Comme ça on peut mettre en parallèle le scénario évitement maximaliste et compensation maximaliste et les coûts associés. Ensuite il y a un scénario intermédiaire où le porteur de projet remplit lui-même, par rapport à la liste des habitats présents sur sa parcelle, il peut dire qu'il n'aménage par exemple que 30% de sa parcelle. Il coche ensuite parmi la liste de tous

les projets qu'il peut mettre en œuvre, selon la grille du catalogue du CEREMA. Par exemple nichoirs... ça lui calcul son scénario personnel et il se retrouve avec un graphique avec 3 bâtonnets, les coûts d'évitement maximaliste, les coûts avec le scénario personnalisé et les coûts avec la compensation maximaliste.

Ça reste un outil approximatif. Ça donne juste une idée de ce que ça peut lui coûter. Parce qu'aujourd'hui c'est vrai qu'on a dit du mal... En fait aujourd'hui, souvent le projet se fait et les compensations arrivent derrière, donc les coûts de la compensation ne sont pas dans le bilan global finalement. Alors qu'on se rend bien compte à l'heure d'aujourd'hui que ça devrait être dans le bilan global, au même titre que les places de parking par exemple. Souvent, ce qui est reproché, c'est qu'on ne sait pas exactement combien ça va coûter donc on ne sait pas le mettre dans notre bilan de départ.

- *Ça serait un outil pour les aménagements publics comme privés ?*

Oui, pour tout.

- *Ça peut servir dans la création d'un projet de voirie par exemple ?*

Oui. C'est dans la liste des typologies de projets. Par exemple si c'est un projet d'élargissement de voirie, dans les mesures d'évitement possibles, il n'y aura pas relocalisation du projet. Parce que la voirie est déjà là.

- *Est-ce que cet outil est déjà à disposition des aménageurs ?*

Alors non, pour la bonne raison qu'on attend le rendu final du bureau d'étude. Ils ont fini l'outil mais pour l'instant on est sur un tableur Excel brut, ils sont censés faire quelque chose d'un peu plus appropriable. On attend qu'ils fassent le rendu, c'était prévu en janvier mais on a quelques problèmes avec le bureau d'étude.

- *Comment vous allez le mettre en place, le présenter aux aménageurs ? Vous allez peut-être vous rendre dans les pôles territoriaux ?*

Il y a déjà eu une réunion, fin décembre où on a présenté l'outil à l'ensemble de la métropole. Donc tout le monde était invité. Ils ne sont pas forcément venus mais ils étaient invités. Après justement l'idée c'est que quand on va se rendre dans les pôles, de le présenter. Et on veut déployer des plans de formation. Nous il faut qu'on soit formés à l'outil, pour l'instant ce n'est pas le cas, vu qu'on n'a pas encore la version définitive. Après on ira former nos collègues. Et après l'idée c'est de le mettre à disposition des bureaux d'étude derrière.

- *Librement ?*

Oui.

- *Dans votre stratégie de compensation à l'échelle métropolitaine, vous dites vouloir créer des Sites Naturels de Compensation pour anticiper les besoins futurs et mobiliser très rapidement des unités compensatoires. Est-ce que vous avez déjà trouvés certains sites ?*

Oui. On est en train de monter un dossier de demande d'agrément sur Mérignac. Et on a éventuellement également un site sur Bordeaux nord, limite Bruges, et il y a aussi Rive droite. Alors je ne peux pas vous en dire plus actuellement sur la Rive droite, parce qu'avec ma collègue on est 2 à se dispatcher le projet. Moi je suis affectée au PT Ouest et à Bordeaux et ma collègue est sur le PT Sud et le PT Rive droite. Du coup je peux vous parler des projets du PT Ouest et de Bordeaux.

Pour le PT Ouest c'est en cours, on est en phase d'inventaire parce que c'est un inventaire d'un an. Il sera finalisé en début d'année prochaine. Après derrière il y a tout le dossier de demande d'agrément à monter. Il faut l'envoyer au ministère, il faut finir la demande... C'est long et lourd.

- *C'est pour chaque site détecté, qu'il faut monter un dossier pour pouvoir le classer en Site Naturel de Compensation ?*

Exactement. En fait le dossier doit être hyper complet. Au-delà de l'état initial il faut qu'on cible des espèces qui pourraient être compensées sur ce site-là, qu'on dise pourquoi ces espèces-là, quelle plus-value on peut amener, quel type de travaux, quels objectifs de gestion au bout de 30 ans... Il faut vraiment rentrer dans le détail et il faut préciser ce que représente une unité. Donc ça peut être, sur ce site-là, j'ai 30 unités pour tel crapaud, dont chaque unité représente un hectare d'habitat de repos par exemple. Sur ce site-là, j'ai également 12 unités zones humides type ... Enfin il faut être hyper précis.

- *Donc c'est vraiment une démarche qui va se faire au cas par cas.*

Ah oui. Et en plus c'est vraiment quelque chose qu'on expérimente et qu'on ne va pas généraliser, parce que le problème dans ces sites, c'est que pour devenir SNC, il faut obtenir l'agrément. Une fois qu'on a l'agrément, il faut mettre en place les travaux et on vend les unités une fois que c'est fini en fait. Ça sous-entend que la collectivité doit payer les études plus tous les travaux, avant de les avoir vendus et d'être surs de les vendre. C'est un investissement énorme, sans garantie derrière de vendre l'unité.

- *Si on pense à des projets comme l'OIM Aéroport, ça pourrait être intéressant parce qu'ils savent qu'ils vont certainement réussir à les vendre ces unités-là ?*

Le site dont je vous parle justement il est pour l'OIM. C'est pour ça qu'on l'a fait. Parce qu'on connaît exactement nos futurs besoins sur ce site, donc ça peut avoir du sens d'anticiper. Mais c'est un cas très particulier.

- *D'après un entretien que j'ai pu avoir avec Mme Tatareau, directrice technique de l'OIM Bordeaux Aéroport, a priori le territoire de l'OIM pourrait être urbanisé à 80% selon le PLU pourtant l'équipe projet ne souhaite pas du tout atteindre ce chiffre-là. Ils veulent rester bien en-dessous. Et je me demandais si justement les SNC pouvaient être un outil pour protéger toute une partie de ce territoire ?*

Non. Parce qu'un SNC c'est pour réaliser de la compensation. Donc ça sous-entend déjà qu'on a détruit avant. Sur l'OIM il y a plusieurs types de zones qu'on va conserver. Il y a les zones à enjeux forts et très forts, donc là clairement c'est des secteurs qu'on évite et on ne pourra pas compenser dessus parce que c'est des surfaces qui écologiquement fonctionnent très bien. En faire des SNC n'aurait pas de sens. Le but c'est vraiment d'apporter une plus-value. Et après oui, effectivement il y a d'autres secteurs sur l'OIM qu'on a identifiés comme des sites potentiels de compensation. Mais c'est plus des sites qu'on a identifiés, comme « à cibler », comme des sites qui pourraient être intéressants pour nous, mais on n'ira peut-être pas jusqu'aux SNC.

Il y a plusieurs stades avant d'arriver aux SNC. On est en train de travailler toute la stratégie compensatoire de l'OIM. C'est pas du tout arrêté, mais ce qu'on envisagerait c'est plutôt d'avoir des fonciers qu'on a identifiés, qu'on sécurise. On réalise un pré-diagnostic sur ces fonciers là, ce qui nous permet de dire si tel ou tel foncier peut accueillir de la compensation de telle ou telle espèce. Et on s'arrête là. Et quand il y aura le projet, alors on dira où est-ce que les compensations peuvent avoir lieu. Mais on ne fera pas les travaux avant même d'avoir le projet.

- *Qu'est-ce que vous entendez par sécuriser le foncier ?*

Il faut être propriétaire. Clairement sur l'OIM c'est le gros problème du projet, c'est qu'on est loin d'être propriétaires de l'ensemble des 2500 hectares.

- *Je pensais que justement les SNC se différenciés de votre projet de pool foncier par le fait que ce n'était pas forcément sur des parcelles qui appartenait à la métropole.*

Si, en fait pour être SNC, il faut qu'on garantisse qu'on l'a bel et bien sécurisé. Donc la sécurisation souvent c'est de l'acquisition, c'est ce qui rassure le plus le ministère. Et si ce n'est pas de l'acquisition ça sera du conventionnement, mais ce n'est pas ce qu'on favorise. On a eu plusieurs échecs notamment sur l'OIM, où les conventions sont tombées à l'eau au dernier moment.

- *C'est des conventions que vous passez avec qui ?*

Avec les propriétaires du coup.

- *Qui s'occupe de repérer ces sites ? La direction de la Nature ?*

Sur l'OIM on est une équipe projet et moi je m'occupe de tout le volet environnement de l'OIM, donc du coup de la stratégie ERC aussi, des compensations aussi, mais évidemment ce n'est pas en interne qu'on va sur le terrain identifier si les terrains peuvent avoir un gain ou non, quelles espèces sont présentes. C'est un bureau d'étude qui est mandaté pour faire ce travail.

- *Dans le cadre de votre observatoire de la biodiversité, est-ce que vous êtes déjà en lien avec les pôles territoriaux ? Est-ce que vous échangez des informations et travaillez en collaboration sur certains points ? Est-ce que par exemple les pôles territoriaux vous permettent de faire remonter certaines informations qui peuvent vous être utiles ?*

Non je ne crois pas. Après c'est plus ma collègue qui travaille sur l'observatoire avec l'A-urba. Du coup tout ce qui est observatoire c'est plus elle qui le suit parce que c'est un peu la suite de l'Atlas de la biodiversité qu'elle avait mis en place. Mais à ce jour, pour avoir participé à quelques réunions, il n'y a jamais le PT.

- *Vous voudriez expérimenter un suivi automatisé de la faune. En quoi ça consiste ?*

L'idée, qui est complètement expérimentale, c'est basé sur l'Intelligence Artificielle, qui va reconnaître les sons et identifier l'espèce qu'il y a derrière. Donc ça ne marche que pour des espèces qui émettent des sons bien sûr. Pour l'instant c'est surtout utilisé sur l'avifaune. Donc la pour l'instant c'est en labo, parce qu'il faut que l'IA capitalise de l'information. Une fois qu'on arrivera à 100% de réussite, l'idée c'est de l'installer sur différents sites. La box va enregistrer en continue tous les sons qu'elle entend, elle va les traiter, les analyser et comme ça on pourra dire que sur tel site, telle espèce d'oiseau était présente à telle date, telle heure. Et en théorie ça va plus loin, parce que normalement chaque oiseau, même d'une même espèce, a une identité vocale. Donc en théorie, elles seront capables de repérer le nombre d'individus différents. Ça pourrait fonctionner pour les amphibiens aussi, qui en période de reproduction font du bruit.

Donc il y a certains sites sur lesquels on a proposé qu'ils installent leur Sound Box. Dans l'idée on voudrait installer les Sound Box dans les sites sur lesquels on effectue déjà des suivis, pour vérifier que c'est cohérent.

- *Donc par exemple sur les sites de compensation, sur lesquels des suivis sont réalisés ?*

Oui. Pas que, mais oui.

- *Vous savez déjà où vous souhaitez les installer ?*

Y'en aura à Mérignac, à côté de Thales par exemple. Eventuellement sur la peupleraie de Blanquefort à côté du parc Magellan. Dans le cadre de la stratégie biodiversité, on avait un partenariat avec un chercheur, on a identifié 32 mailles, sur l'ensemble du territoire, 500m sur 500m. Et ces mailles, elles ont été expertisées, plusieurs groupes faunistiques ont fait l'objet d'une observation. On avait les insectes, les oiseaux, les amphibiens, les reptiles... Il y a eu un suivi sur ces mailles-là, donc dans l'idée on sait ce qui est présent et on aimerait, dans le volet 2 du plan d'action, retourner sur ces sites pour continuer les inventaires et pour avoir de la visibilité sur les variations intra et interannuelles. Donc l'idée ça serait de mettre des Sound Box aussi sur ces sites.

- *Et je vais vous posez la même question sur la végétation, comment comptez-vous mettre en place un suivi qui permettra de mettre à jour en continue les cartographies d'habitats naturels ?*

Avec le conservatoire botanique, sachant qu'ils ont travaillé avec nous pendant 3 ans, là, et qu'on attend dans 15 jours le rendu de la cartographie des habitats sur l'ensemble de la métropole. Déjà on aura cette visibilité. Adeline (du CBNSA) a déjà fait un travail sur les populations d'invasives. Donc on aura aussi de la donnée là-dessus. Et, elle a également mené des relevés d'espèces protégées. Donc on a quelques points de relevés d'espèces protégées. C'est vrai qu'il y a des secteurs sur lesquels on aimerait approfondir ça. Parce qu'en 3 ans, elle pas pu rentrer dans le détail sur toute la métropole. Mais déjà on a quand même une cartographie des habitats au 1/10000 ième.

- *Est-ce que vous pensez que les agents du pôle pourraient vous aider à mettre en place ces suivis ? Par exemple les agents des espaces verts ?*

Non. Déjà pourquoi pas, mais il faudrait qu'ils aient du temps ce qui n'est pas le cas. Et ensuite, pour tout ce qui est invasives oui, mais je pense qu'ils remplissent déjà une base de données sur les espèces invasives au niveau des sites qu'ils ont en gestion. C'est déjà le cas, à mon avis parce qu'ils sont hypersensibilisés sur ces sujets. Par contre, sur les sites qu'ils n'ont pas en gestion, on ne va pas leur demander d'aller faire ça en plus. Et pour ce qui est identification des espèces protégées etc, c'est quand même un métier la botanique. Je ne suis pas sûre que tous les agents des espaces verts aient la capacité de différencier certaines espèces. C'est quand même très compliqué. Sur les sites qu'ils ont en gestion, les espèces invasives, ça je pense qu'ils sont très informés là-dessus. Après l'identification des différentes actions, des différentes espèces, c'est vraiment un métier à part entière. Ça demande du temps. Et après dans tous les cas, ce qu'ils font ça va être que sur les sites qu'ils ont en gestion, donc les espaces publics, les parcs, les jardins... Nous on est plus sur les autres espaces. Qui ne sont pas forcément propriété de la métropole d'ailleurs. Les espaces verts ne vont pas aller travailler sur les sites qui n'appartiennent pas à la métropole.

- *Oui, après s'il remontaient des informations sur leurs sites, ça serait déjà des informations à ne pas chercher par ailleurs.*

Ils ont des fiches de suivi. Ça existe. Du coup le CBNSA, il n'est pas allé faire des inventaires sur le jardin public. Il a pas du tout fait les accotements de voirie. Tous ces espaces n'ont pas été suivis. On est plutôt sur un suivi des forêts de 'Drolin' au sein de l'OIM, des grands marais à Parempuyre. On est pas du tout sur les mêmes contextes. Mais je pense par contre que les espaces verts ont une veille complète sur tout ce qui est invasif. Ça oui. Sur leurs sites.

- *Comment vous comptez renforcer vos liens avec Acclimaterra ?*

Par des partenariats. Ils travaillent sur le changement climatique. On a déjà un travail avec Cistude sur les Sentinelles du climat. L'association Cistude Nature pourrait vous en parler très bien. C'est eux

qui pilotent tout ça. Ils se concentrent sur des espèces animales et végétales qui sont indicatrices des effets du changement climatique, et pendant 6 ans elles vont faire l'objet d'une étude poussée, sur des sites qui leurs sont dédiés. Ils ont pré identifiés des sites qui leurs semblaient pertinents de suivre. Sur ces sites ils ont identifié les espèces indicatrices des effets du changement climatique et pendant 6 ans il va y avoir un suivi sur ces espèces. Je pense qu'ils ont fait une vidéo de présentation. Ils ont carrément une chaîne Youtube, sur Cistude Nature.

Mais bon l'idée c'est celle-là. Après c'est vrai qu'on peut se poser la question, sur le fait que 6 ans c'est suffisant pour montrer le changement climatique.

- *Dans l'axe II de votre plan d'action vous dites vouloir développer les outils fonciers en faveur de la préservation des milieux. Est-ce que vous pouvez m'expliquer ça un peu mieux ?*

D'abord toutes les données qu'on a récupéré dans le cadre de la stratégie Biodiver'cité, l'idée c'était d'identifier les trames vertes et bleues de notre territoire, en gros. Ce qu'on veut derrière c'est les intégrer dans le PLU.

- *C'est déjà fait, non ?*

Alors dans le PLU, il y a déjà des trames vertes et bleues identifiées, mais pas celles de notre stratégie. C'est des trames qui avaient été identifiées par la direction de l'urbanisme et qui ne prennent pas en compte, l'existence d'un point de vue écologique. Donc c'est plus des trames paysagères. Ou des trames qui vont intégrer par exemple la réserve naturelle de Bruges, qui évidemment oui fait partie des TVB. Le but de la stratégie Biodiver'cité c'était vraiment d'identifier les TVB fonctionnelles, par rapport à ce qu'il se passe vraiment sur le territoire. C'est pour ça qu'il y a eu des inventaires, plein de travaux réalisés pour permettre cette identification. Et l'idée c'est de la transposer dans le document de planification, le PLU, et donc la réflexion qui va être menée c'est, comment on intègre ces éléments dans le PLU ? Est-ce que c'est un nouveau zonage ? Enfin pour l'instant on ne sait pas. Parce qu'il faut quand même garder en tête que ce sont des fonciers qui ne nous appartiennent pas. Donc c'est compliqué.

- *Et vous allez travailler avec qui là-dessus ? Parce que par exemple au PT il y a un service foncier.*

La direction du foncier est associée à tout ce qu'on fait. Toutes les directions, ont été associées à nos stratégies, ont été invitées. Après qu'elles choisissent de venir, ça c'est autre chose. Mais elles sont toutes invitées de base. On travaille beaucoup, plus qu'avec la direction du foncier, avec le PLU, qui a un service planification, qui a en charge uniquement ça. Ils travaillent que sur ça. Le PLU, la transcription des informations au sein du groupement de planification. Donc on a co-écrit un marché avec eux pour essayer de trouver un prestataire qui soit en capacité de proposer des outils de planification qui nous permettraient de sécuriser ces TVB au sein de notre PLU.

Sachant qu'il y a quand même derrière, un gros relais de concertation. Parce que ça veut dire qu'il va falloir aller voir les communes une par une et leur dire par exemple 'Oui sur ce secteur où vous voulez construire du logement, nous on vous propose de faire la Nature'. Donc c'est pas du tout gagné, et il va y avoir un gros travail de concertation et de compromis à trouver. On sait clairement que nos trames elles ne seront pas toutes conservées. L'idée ça va être de superposer tous les enjeux du territoire.

L'enjeu écologique oui, mais il y a pleins d'autres enjeux. Il y a tous ce qui est mobilité, développement économique, logement... Donc des cartes d'enjeux, il y en pleins sur le territoire. Donc l'enjeu ça va être de superposer tout ça. Et par secteur, de dire 'là ce qui va prévaloir c'est plus la nature, là c'est plus l'économie...'. Et après il faudra le transcrire en document de planification.

- *Vous pensez que ça va être très différent des TVB qui sont déjà présentes ?*

Il va y en avoir beaucoup plus. Parce que tout ce qui a été inscrit, l'a été du point de vue paysager, donc de fait, ça joue effectivement un rôle de continuité. C'est des espaces naturels qui ont été reliés, pour le dire de manière grossière. Donc ça, c'est intégré dans nos trames, sauf qu'on en a beaucoup plus. Il y a tout ce qu'on ne voit pas ou qu'on ignore. On n'avait pas au moment des TVB qui ont été identifiées par l'A-Urba, on n'avait pas du tout la connaissance du territoire d'un point de vue écologique. Donc c'est vraiment basé sur ce qu'on savait déjà. Par exemple autour des trames bleues, il va y avoir la ripisylve, s'il y a des zones humides rattachées au fonctionnement de ce cours d'eau, alors elles font partie aussi de la trame bleue. Et tout ça on ne peut pas le voir en regardant une photo satellite. Donc ça vient compléter, donc forcément il y en aura plus. Ça sera plus contraignant d'un point de vue écologique. Ça sera plus contraignant pour les aménageurs. Après on n'en sait rien. Peut-être que les élus vont nous dire 'non, non, nous en reste sur ça, votre trame on n'en veut pas'.

Donc ça c'est un des outils, après, si par exemple on se rend compte qu'un espace est un énorme réservoir de biodiversité mais qu'aujourd'hui il n'appartient à aucun zonage de protection et on n'est pas propriétaire. Comment on va empêcher, si le zonage qui est au PLU autorise de construire ? On veut aussi réfléchir à ça. A la sécurisation. C'est soit on achète, soit on met en place des zonages qui font qu'on ne pourra pas construire dessus.

- *Qu'est-ce que vous pouvez trouver comme argument, auprès d'un propriétaire foncier pour lui dire que sa parcelle finalement ne serait plus un espace à urbanisé, mais naturel et qu'elle perdra certainement beaucoup de valeur ?*

Concrètement on ne cherche pas d'argument pour le propriétaire. Nous ce qu'on veut c'est, dans le PLU, mettre un zonage qui fait que ce ne sera plus constructible. Mais il est là le problème, c'est qu'évidemment la notion humaine elle entre aussi en jeu, et c'est très compliqué pour un exploitant qui garde sa parcelle depuis 3 générations, parce qu'elle a une valeur foncière. Et on lui dit du jour au lendemain, ça va plus être 60 euros du m², mais 2 euros. Par contre son voisin pourra rester à 60 euros du m². Donc oui c'est très compliqué. C'est pour ça qu'il faut que l'on rencontre les communes. C'est à cette échelle que ça va se discuter. Et peut-être qu'on arrivera à en traduire très peu. C'est au maire de valider nos propositions ou non.

On n'ira pas jusqu'à rencontrer les propriétaires, ce n'est pas tenable. Un par un ce n'est pas possible. Mais c'est la force du document d'urbanisme. C'est le PLU qui va permettre de dire ce qui est constructible ou ce qui ne l'est pas. D'où l'importance de trouver des zonages pertinents et tout le processus de concertation qu'il y a derrière. Mais évidemment ça va être très compliqué. Ce qu'il faut espérer c'est que la plupart des TVB soient déjà en zones N et R.

Tout le problème aujourd'hui de la métropole c'est que le PLU a été construit sans prendre en compte l'existant d'un point de vue nature. N, A, U ont été définis de manière arbitraire. Par exemple, ce qui est autour d'un aéroport c'est U. Parce que stratégiquement effectivement c'est intéressant, sauf qu'il faut prendre en compte le volet nature quand même. Aujourd'hui ça rentre un peu plus dans les mœurs et du coup on se retrouve avec des conflits d'usage.

- *Concernant la prise en compte des continuités écologiques et des différentes trames, noires, turquoises, blanches... Est-ce que vous pensez qu'elles finiront par être inscrites dans le PLU ?*

Alors ça c'est tout nouveau. On va avancer là-dedans dans le cadre de la stratégie Biodiver'Cité 2. On n'a pas de résultat concret pour l'instant. Le marché Trame noire, le CCTP est rédigé, donc il va être

lancé. On choisira un bureau d'étude qui aura pour mission de travailler sur l'identification de la trame noire.

A terme, pour le PLU oui. La différence c'est que ça n'inclura pas de changement de zonage ça. On travaille avec le service éclairage de la métropole et de fait, c'est un peu l'intermédiaire avec les pôles, parce que c'est un peu au niveau des pôles quand même l'éclairage public. Par rapport aux secteurs identifiés dans la trame noire, ça serait plus des préconisations dans le PLU, c'est-à-dire 'dans ce zonage-là, il faut une extinction de l'éclairage à partir de 22h', 'sur cette zone, vu qu'on a telle et telle espèces la nuit, il faudrait telle longueur d'onde d'éclairage '. Parce que les longueurs d'onde, etc, ça gêne ou pas les espèces. Il existe des longueurs d'onde qui pourraient restées allumées tout le temps, ça ne gênera pas. Enfin plein de choses que l'on ne connaît pas et que l'on ne maîtrise pas encore. C'est le but de l'étude.

- *Qui aura la charge d'identifier les zones déficitaires en terme de services écosystémiques ?*

Dans le cadre de la stratégie Biodiver'Cité, les 3 premières années d'étude, on a eu une identification des réseaux de consommation des services écosystémiques. On a eu des cartes de flux avec les zones de production de services et les zones de consommation de ces services. L'entrée services écosystémiques, est très souvent négligée parce qu'au niveau r glementaire il n'y a rien dessus. Quand on a un projet, on va avoir des compensations pour tel habitat d'espèce, ou zone humide, ou etc, mais le volet service écosystémique perdu, il n'est pas pris en compte. Dans le cadre de la stratégie on s'y est intéressés et dans l'outil ERC il y a un volet services écosystémique qui estime le coût de la perte de ces services induits.

Par exemple, quand on construit une entreprise comme Thales, sur une zone humide et qu'on imperméabilise sur une dizaine d'hectares. La zone humide elle a une fonction de rétention d'eau, d'éponge, sauf que là on a coulé une dalle sur la totalité donc l'eau, elle va où ? Le PLU impose que chaque projet compense 3L/s/ha, donc il y a une régulation de l'imperméabilisation de chaque projet, par ce facteur là, mais entre une zone complètement remblayée, sèche et une zone humide, en réalité il faudrait compenser beaucoup plus. Il y avait beaucoup plus d'eau retenue. Quand on a tout imperméabilisé comme ça, qu'est-ce qu'il se passe si on ne veut pas que l'entreprise soit inondée ? On est obligés nous, collectivité, d'aller faire des réseaux d'assainissement énormes pour collecter l'eau en plus. Et ça, ça a un coût énorme, et qui n'est pas pris en compte dans le projet. Sauf que  a coûte énormément à la collectivité. Il y a une voie nouvelle qui dessert Thales, il y a tout un réseau dessous, d'assainissement, qui collecte l'eau, enfin c'est des travaux monstrueux. Et ça, c'est induit par une perte de services écosystémiques qui étaient, le pouvoir de rétention des eaux.

 a on essaye de l'estimer et on aimerait cartographier à l'échelle du territoire les endroits où on a perdu beaucoup de services écosystémiques, les endroits où on produit du service. Regarder les zones qui sont en déficit, c'est-à-dire là où on a plus de consommation de service que de création. Pour essayer de rétablir l'équilibre.

- *Donc dans cet outil il y aurait une liste de services écosystémiques produits sur la métropole ?*

Non, en fait on s'est intéressés qu'à 7 ou 8 services. On les a déjà définis. On a cherché des services où il y avait déjà un peu de biblio. Mais il faut savoir que l'outil ERC a fait ce travail là et s'est concentré sur 7 ou 8 services. Et après, à l'échelle de la stratégie Biodiver'Cité de manière générale, on a travaillé avec Biogeco, et il y a eu une cartographie des flux de services. Et là on s'est concentrés sur 5 services : pollinisation, alimentation, ICU, rétention de l'eau et puits de carbone. Je crois. Mais c'est dans le rapport Biodiver'Cité.

- *Dans alimentation, on parle d'alimentation pour les Hommes ?*

Oui. La production de matière première c'est un des services écosystémiques. Par exemple, à Bordeaux centre on va avoir une consommation énorme de ce service écosystémique, zéro production, et la vallée maraîchère de la Jalle, là on a de la production.

- *L'une des actions proposées vise à identifier et résorber les ruptures de continuité aquatiques. Notamment sur la Jalle de Blanquefort sur laquelle vous avez trouvé 13 ouvrages fragmentant il me semble.*

Ça c'est un gros travail qui va être fait avec la direction de l'eau, parce qu'ils ont un Plan pluriannuel de gestion sur la Jalle de Blanquefort et la cellule GEMAPI travaille à fond sur le rétablissement de ces continuités. L'idée c'est de travailler ensemble mais, nous ça s'inscrit dans le cadre de ce projet, mais la direction de l'eau est en complément là-dessus.

- *Je me demandais, comment opérationnellement vous mettiez en œuvre ça, et est-ce que c'est des aménagements qui auraient pu être confiés selon vous aux aménageurs du pôle.*

Les pôles ne gèrent pas les cours d'eau, donc non.

- *Il pourrait aussi y avoir des aménagements sur les éléments fragmentant les continuités écologiques terrestres, c'est-à-dire le réseau de routes surtout.*

Ça c'est les pôles qui les mettent en place par contre. Des passages sous voiries, il y en a qui ont été créés. Mon collègue Natura 2000 en a mis en place beaucoup plus que moi. Moi dans le cadre des compensations du stade de Bordeaux, on a mis en place des passages sous-voiries, mais par contre c'est le pôle territorial de Bordeaux qui les a réalisés.

- *Vous parlez de vouloir mettre en place des projets d'agroforesterie sur le foncier métropolitain, comment vous imaginez cela ?*

Pour l'instant, rien. On commence juste à se dire qu'il faut s'intéresser au patrimoine forestier, le prendre en compte. C'est ma chef de service qui a la charge du volet vraiment 'Forêts'. Mais pour l'instant on en est aux prémises. On a une stagiaire qui est arrivée en même temps que vous, début mars, qui va travailler là-dessus, sur le patrimoine forestier de la métropole. Comment on le gère, etc. Pour l'instant je ne peux pas vous donner de résultat de piste, parce que c'est tout nouveau.

On parle bien du patrimoine forestier, parce qu'après il y a tout ce qui est pôle et direction des espaces verts, ils travaillent sur l'arbre en ville.

- *Je vous pose cette question, parce que a priori le pôle territorial aurait acheté une parcelle de forêt assez importante.*

Oui, Drolin, c'est vers l'aéroparc.

- *Je ne sais pas exactement où elle se situe, ni quelle est sa surface.*

J'imagine que c'est Drolin sur l'aéroparc, ça fait environ 60 ha je crois.

- *La question se pose de comment va être gérée cette forêt.*

C'est une question en suspens.

On s'est tous rencontrés pour savoir si c'est la direction de la nature, du foncier, le PT ouest... Pour l'instant il n'y a rien d'arrêté. Le problème qu'on a, c'est que Drolin a été acheté. C'est une parcelle sur Saint-Médard, si c'est celle-là. Et dans le cadre de l'OIM, il y aura une partie certainement qui sera à

vocation économique et une partie, certainement, à vocation compensatoire. Donc dans l'idée, le jour où ça devient à vocation économique, c'est aménagé, donc oui ça sera géré par le PTO, par la direction de l'économie, je ne sais pas trop comment ils s'organisent, comment ils se répartissent, mais voilà. Pas de problème. Les parties en zones de compensation, seront gérées par la direction de la nature. Pas de problème non plus. Mais le problème, c'est, aujourd'hui ? Les parcelles ne sont pas affectées, qui gère pendant ce laps de temps ? Le boisement il faut le gérer, là. Il ne sera peut-être affecté que dans 30 ans. Ça c'est en suspens.

Là, à la Nature on essaye de monter en compétences pour le patrimoine forestier. Je pense que dans l'idée ce qui serait pas mal, après je n'y connais pas grand-chose, ça serait d'avoir des conventions avec l'ONF pour voir s'ils peuvent gérer pendant ce laps de temps. Le seul souci c'est que l'ONF fait quand même de l'exploitation forestière, donc il faudrait quand même que ce soit rentable. Apparemment, pour qu'un boisement soit rentable, il faut 15-20 ans d'exploitation. Nous, aujourd'hui on ne peut pas garantir ça.

- *Vous avez un ordre d'idée de ce laps de temps ou c'est impossible à dire ?*

Normalement l'OIM Aéroport il sera fini d'être aménagé dans 30 ans. Donc en théorie, 20 ans... J'espère qu'on aura commencé à aménager Drolin avant parce que sinon on ne sera pas dans les temps. Donc a priori, Drolin c'est horizon 15 ans. On ne peut pas savoir. Ça va dépendre de la vitesse à laquelle s'aménage le reste, ça va dépendre de beaucoup de choses. Donc non, on ne peut pas dire.

Je sais que quand on réfléchit aux stratégies de compensation, on a divisé le temps en 2, et on va jusqu'à 2030 ou 2035. Donc pour moi ça veut dire qu'après en théorie on aura fini d'aménager. Mais je ne sais pas si on finira un jour l'OIM. Et en plus, y'a l'extension de l'OIM en cours, donc on ne sait pas dire à quel moment exactement ça va être aménagé, sachant qu'en plus ça sera peut-être d'un coup tout Drolin, ça sera peut-être un bout à un moment donné, un autre bout à un autre moment. Peut-être que les compensations ça va aller plus vite, parce qu'on compensera d'autres projets et que la zone à construire Drolin ça sera plus tard. Je ne sais pas. Mais je pense que Sylvie (Tatareau) doit l'avoir la temporalité, je pense que la donnée doit exister. Après est-ce qu'on la respectera à la lettre, ça c'est un autre débat. Mais on a quand même normalement une programmation, donc un ordre d'idée. Après c'est une programmation à 5 ans près, mais c'est sûr que ça a été travaillé.

- *Qu'est-ce que vous entendez par micro-forêts ?*

C'est tout nouveau. J'ai vu un article passé là-dessus je n'ai pas pris le temps de le lire. Ils arrivent à créer des forêts, sur une toute petite surface. Je sais que c'est un projet japonais à la base. Ils arrivent à recréer des forêts, toutes petites en superficie, mais qui apparemment en terme de biodiversité, sont particulièrement riches. Ma chef de service qui va prendre le volet forêt, aimerait développer ce genre de projets sur la métropole. Je ne sais pas vraiment ce que ça vaut écologiquement, mais ça va très vite.

Après derrière forêt, il faut faire attention... On oublie souvent mais les forêts ce n'est pas que forêts, milieu naturel. Les forêts qui sont inscrites au code forestier c'est avant tout derrière des enjeux économiques, parce que c'est de l'exploitation sylvicole, c'est de l'exploitation comme une autre. C'est aussi un critère à prendre en compte, parce que si on change l'affectation de la parcelle, si elle n'a plus vocation à produire du bois, il faut compenser sa destruction.

La forêt je pense que ça va être un sujet très compliqué, parce que c'est quand même des enjeux...

Parce que typiquement si on achète une forêt et qu'on sait que dans 20 ans on va l'utiliser ou pour de la compensation... c'est compliqué sur des forêts ; les services DREAL qui disent ok pas de problème,

mais pour ça il faut ouvrir le milieu, apporter de la diversité aux essences. Et le service des « DTN forêts » qui dit, oui mais non, si vous faites ça on est plus sur une exploitation forestière, c'est-à-dire monoculture, pas du tout ouvert, rentabilité à fond, et dans ce cas-là il faut compenser. Ça veut dire qu'il faudrait qu'on compense et qu'on se compense. Il y a un vrai débat, donc pour l'instant les compensations sur les forêts c'est soumis à débat et pas toujours accepté. Et la question de Drolin, c'est est-ce que pour l'instant on le gère comme une forêt d'exploitation forestière ou est-ce que dès à présent, on change cette gestion ? Mais on a quand même une obligation de gérer cette forêt, notamment à cause du risque incendie. Si on ne la gère pas correctement et que cet été il y a un incendie, ça sera la responsabilité de la métropole.

Initiales : AA

Fonction : Chargée de mission botaniste phytosociologue, Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique

Date : 6 avril 2020

Documents mobilisés : Cartographie des habitats naturels et des enjeux de biodiversité végétale de Bordeaux Métropole, CBNSA / Projet de plan d'action 2020 – 2025, Vers un territoire engagé pour la Nature, BM

Titre : Habitats naturels et enjeux de biodiversité végétale sur la métropole bordelaise

CBNSA :

En novembre 2000, le projet de création d'un conservatoire botanique est initié par la ville de Bordeaux. En mai 2006, le préfet prend un arrêté de création du « Syndicat mixte Conservatoire botanique Sud-Atlantique ». En 2017, le Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique est rattaché au réseau de 11 CBN de l'Agence Française de Biodiversité. Parmi ses 4 missions de service public sur la flore sauvage et les habitats naturels, celle d'appui technique, notamment aux collectivités territoriales.

- *J'ai vu que vous aviez pour objectif de produire des indicateurs sur l'état et l'évolution de la biodiversité végétale. Est-ce que vous avez déjà des chiffres permettant de comprendre l'évolution de la biodiversité végétale sur la métropole ?*

Il y a plusieurs aspects dans les indicateurs. Un indicateur on peut lui faire dire à peu près ce qu'on veut en fonction de notre problématique. Donc si on essaye de se recentrer sur la problématique du changement climatique par exemple, on pourrait observer la date de floraison de certaines espèces, et voir s'il y a eu un décalage dans le temps, au fur et à mesure des années. Ça, ça pourrait être un des indicateurs.

C'est quelque chose qui est développé par l'un de mes collègues, qui travaille sur 'Sentinelles du climat'. Lui il est directement en lien avec toutes ces problématiques, en lien avec le changement climatique, alors que moi, je suis plus dans l'acquisition de connaissances de terrain. Donc j'ai une idée quand même de ce qu'il peut y avoir en lien, mais je ne suis pas directement sur ces problématiques-là. Je pourrais aussi reboucler avec lui si nécessaire.

- *C'est un collègue qui travaille aussi pour le CBN ?*

Oui.

Et il y a aussi des indicateurs par exemple, sur la présence d'espèces méditerranéennes qui peuvent remonter jusqu'à Bordeaux. C'est déjà un petit peu le cas aujourd'hui. Mais grâce à notre observatoire de la biodiversité végétale, qu'on a au CBN, on peut voir une intensification par exemple de l'apparition d'espèces qui remontent comme ça, de la Méditerranée. Et ça, ça peut être un indicateur aussi sur les changements de températures, la pluviométrie...

- *Vous présentez cela comme une potentialité, mais est-ce qu'aujourd'hui on peut l'affirmer ?*

Je sais qu'il existe une carte qui montre le turn-over envisagé pour la flore dans le Sud-Ouest, et il y aurait un fort turn-over des espèces en lien avec les hausses de températures.

- *En schématisant, si on considère que la biodiversité est un service écosystémique, on peut être capable de chiffrer les pertes générées par l'érosion de la biodiversité sur la métropole ?*

Chiffrer ? Ça c'est plutôt un sujet qui a été abordé dans la partie 'Services écosystémiques', dans le cadre de la stratégie Biodiver'Cité. Pour chiffrer, moi je ne pourrais pas vous dire, vraiment précisément. Mais en tout cas, je sais qu'ils ont développé un modèle, et que c'était en partie l'objectif de leur étude. Je pense que vous pouvez avoir au document final. Vous pouvez demander directement à la direction de la Nature.

Parce que nous, on n'est pas un organisme de recherche, pur et dur, comme à l'université de Bordeaux. Moi, ma mission c'est vraiment la cartographie des végétations, au niveau phytosociologique et au niveau de la cartographie des milieux et des espèces à enjeux, et ensuite de les hiérarchiser, en essayant de faire ressortir les zones où il y a le plus d'enjeux sur la métropole. Donc je ne peux pas répondre sur les services écosystémiques en particulier.

- *Est-ce que, à contrario de trouver les zones où il y a les plus forts enjeux, vous trouvez aussi les zones qu'ils catégorisent comme 'déficitaires en services écosystémiques' ?*

 a c'est possible. J'ai plus trop en tête les critères, mais j'imagine que c'est des zones qui peuvent être restaurées. Où il y a des potentialités mais on ne retrouve plus trop les fonctionnalités.  a oui, pour moi c'est un peu le pendant des zones à enjeux.

- *C'est quelque chose qui apparaîtra dans le rendu final de la cartographie des habitats naturels que vous devez rendre à la métropole prochainement ?*

Moi ce n'est pas une cartographie des services écosystémiques, donc pas directement, j'imagine qu'il faudrait quand même retravailler  a. Moi ce que je peux fournir c'est une cartographie des végétations, des habitats et une cartographie des enjeux en terme de végétation et d'habitats. Donc ce sera plutôt un enjeu, donné à dire d'expert, de la priorité à conserver cette végétation ou cet habitat.

- * a vient de me faire penser au projet de l'Aéroparc, au fait qu'ils ont décidé de ne pas toucher aux zones à enjeux forts et très forts. Est-ce que c'est vous qui avez déterminé ces zones ?*

Ce n'est pas moi non. C'est un bureau d'étude. Mais généralement  a suit aussi des méthodo... C'est souvent aussi à dire d'experts, mais c'est aussi basé sur des études type 'est-ce que l'habitat est d'intérêt communautaire?', 'est-ce que c'est une zone humide?', 'est-ce que l'habitat abrite beaucoup d'espèces à enjeux lui-même?', etc.

- *L'un de vos objectifs était de fournir des éléments pour l'identification des sites à préserver ou restaurer. Si vous deviez synthétiser : Aujourd'hui, si le PTO veut identifier ces sites à préserver ou restaurer, comment il doit s'y prendre ?*

Justement, par rapport à la cartographie que j'ai faite ; se baser sur les végétations avec le plus d'enjeux. Quand j'ai pu, j'ai renseigné d'autres informations, telles que les dégradations observées, par exemple la présence de remblais, la présence de déchets sauvages, est-ce que le milieu est en train de se fermer ou de s'embroussailler naturellement, est-ce qu'il y a la présence d'exotiques envahissantes, etc.

Donc en fonction de ce qu'on pourrait observer sur ces milieux, ces habitats, on pourrait justement mettre en œuvre, une gestion qui permettrait d'améliorer l'existant. Donc, lutte contre les espèces exotiques envahissantes, enlever les déchets, rouvrir le milieu, etc.

- *Visiblement vous avez commencé vos prospections de terrain par l'Ouest de la métropole, est-ce qu'il y a une raison à ça ?*

A l'origine c'est parce que, comme il y avait des forts enjeux d'urbanisation à l'Ouest, on avait considéré que c'était pas mal de commencer par la partie, entre guillemets, la plus menacée. Mais de toute façon je n'ai pas forcément pu rendre les cartographies utilisables plus tôt. Je suis en train de les finir maintenant. En fait c'est un travail énorme et du coup on a pu échanger avec Bordeaux métropole au fur et à mesure, mais disons que je ne sais pas s'ils ont pu se servir directement de mes prospections de terrain à l'Ouest. C'était quand même pour essayer de commencer par un territoire qui était fortement soumis à l'urbanisation.

- *Vous avez fait une carte des enjeux sur Bordeaux Métropole, quand vous présentez votre méthodologie vous parlez d'une base de données cartographiques sur les enjeux globaux de végétation, qui vont de négligeable à très fort. De quelle base de données vous parlez et comment elle a été établie ?*

Cette base de données on essaie de la mettre en place au niveau régional, enfin, de notre territoire d'agrément au sein du CBN. Et pour l'instant elle n'est pas faite. En réalité, la base de données des enjeux, pour commencer elle va s'appuyer sur un dire d'expert. Ça sera moi qui vais donner un enjeu en fonction de différents paramètres, comme la présence d'un habitat humide, la présence d'espèces à enjeux dessus, le fait que l'habitat est assez typique au niveau du cortège floristique, s'il est d'intérêt communautaire... Et c'est moi qui vais donner un enjeu, de manière un peu arbitraire dans un premier temps. Par ailleurs, avec mes autres collègues du conservatoire, on est en train d'affiner cette méthodo. Et c'est très long de la mettre en œuvre parce qu'il faut une quinzaine de critères à remplir par, habitat, on va dire. Pour ensuite donner une note finale. Et donc c'est vrai que c'est un chantier assez titanesque, et donc c'est en cours de réalisation et ce ne sera pas prêt dans 2 semaines.

Par contre dans 2 semaine il y aura une première approche qui sera faite selon les dires d'experts.

- *Vous avez travaillé avec la métropole sur une meilleure connaissance des zones humides. Est-ce que vers la zone aéroportuaire on est bien sur des zones humides ?*

Oui.

- *Et qu'est-ce que vous pensez du projet de développement de l'Aéroparc dans ce secteur ?*

Le processus de développement dans ce secteur n'est pas en accord avec les enjeux écologiques.

Je trouve que le projet d'avoir voulu faire un OIM, et d'avoir voulu faire une étude globale à l'échelle de l'OIM c'était une très bonne idée. Parce que justement, ce que l'on observe c'est qu'il y a beaucoup de projets qui se montent les uns sans rapport avec les autres, et donc chacun essaye de faire passer son projet. L'idée c'était vraiment d'avoir une vision globale, et c'est de réfléchir à une échelle beaucoup plus logique en terme d'écosystèmes. Donc c'était une très bonne idée à l'origine, mais ça tarde beaucoup parce que ça fait 3 ans qu'ils sont sur l'OIM de l'Aéroparc et le bureau d'étude a mis en évidence pas mal de choses très intéressantes. Sauf que les projets vont beaucoup plus vite que les conclusions qui sont rendues. Donc c'est trop tard. C'est juste que c'est trop tard.

- *Dans le plan d'action que propose aujourd'hui la direction de la nature, juste après la présentation de votre travail de cartographie des habitats naturels, ils parlent de suivre*

l'évolution de la végétation notamment en assurant une mise à jour continue de cette cartographie. Savez-vous comment elle va s'organiser ?

Pas vraiment encore, parce qu'on doit en discuter le 14 avril en théorie, mais je pense que ça sera repoussé. Après l'idée, c'était justement de voir les secteurs pour lesquels... Parce que là moi j'étais toute seule pendant 3 ans. J'ai été là où j'ai pu aller, et il y a des zones sur lesquelles je n'ai pas pu faire de terrain. Donc elles seront photos interprétées. Par exemple, ces zones-là, ça pourrait valoir le coup de retourner à l'avenir pour valider des choses. Ce qui pourrait être intéressant aussi c'est de retourner vers des zones où on a identifié beaucoup d'urbanisation à proximité et de voir si ça a évolué. Voir si les habitats sont détruits. Sur les habitats qui étaient notés en embroussaillage, ou fermeture, voir si la fermeture s'est intensifiée ou s'il y a eu une gestion de faite. Enfin des choses comme ça.

- *Je n'arrive pas trop à comprendre votre point de vue sur la fermeture des milieux. Ce n'est pas forcément bénéfique que le milieu se ferme ?*

La fermeture du milieu ça indique une absence de gestion agro-pastorale par exemple. Généralement on en parle pour les prairies, pour les landes, pour des pelouses, etc. C'est vrai que ce qui est intéressant pour qu'un écosystème soit fonctionnel et attire le plus d'espèces possibles, c'est qu'il y ait une mosaïque, de milieux ouverts, semi-ouverts, milieux boisés, milieux humides, milieux aquatiques. Donc, observer une fermeture de milieu, sur un milieu qui était censé être ouvert, une lande ou une pelouse, etc... ça indique qu'on est en train de passer à un stade d'après. Donc en soit, ce n'est pas forcément mal, mais ça traduit un usage du territoire qui un peu différent de ce qu'on avait peut-être avant où on avait plus de pâturage, plus de fauche, etc.

Et c'est vrai que dans ces milieux ouverts on a souvent une diversité différente. Ce sont des habitats différents. Donc c'est quand même intéressant d'avoir des milieux ouverts.

- *Il ne faut pas qu'ils se ferment tous, globalement.*

Oui c'est ça. C'est une histoire d'équilibre entre les différents secteurs.

- *Avez-vous pensé à un moyen d'inclure les agents de la gestion de l'espace public dans ces mises à jour de l'évolution des habitats naturels ? Est-ce que vous pensez que ça serait pertinent ? C'est une question que j'ai posé à Mme De Melo aussi. Par exemple, les agents de la gestion des espaces verts du pôle, est-ce qu'il pourrait y avoir un intérêt à les faire participer à la mise à jour de cette cartographie ?*

Pourquoi pas, mais en fait la direction des espaces verts je ne sais pas s'ils interviennent sur ce territoire. J'avais l'impression que c'était plutôt en zones urbanisées du coup.

- *En fait le Pôle territorial ouest couvre 11 communes. Ils sont en train de regrouper les services communaux, et notamment la gestion des espaces verts sur ces communes. Enfin sur celles qui ont bien voulu mutualiser. Est-ce que ça pourrait être intéressant que, eux, fassent remonter des informations là-dessus ?*

Oui. J'imagine par exemple les gens qui sont vraiment sur le terrain et qui s'occupent d'entretenir certaines propriétés de la métropole. Donc oui. Je pense notamment à s'il y a des constructions en cours. Nous on ne peut pas être partout. Donc c'est des choses qui peuvent être réfléchi. Et aussi, pour aller plus loin, si c'est des gens qui ont des connaissances en botanique, ils peuvent aussi faire remonter des stations par rapport aux espèces patrimoniales qu'ils voient, exotiques, etc.

- *Synthétiquement, quelles sont les grandes problématiques en terme d'espèces invasives sur la métropole actuellement ?*

A l'Ouest, on va dire que les boisements sont très envahis par le cerisier tardif. On a aussi pas mal de 'robinier' dans les milieux boisés. Je dirai que c'est quand même les deux grands, en terme de surface, on les retrouvent vraiment beaucoup sur la partie ouest.

Après dans les zones aquatiques on a la 'jussie', mais elle est beaucoup plus présente le long de la Garonne. Jusqu'où va le pôle territorial ouest, c'est sur quelles communes exactement ?

- *Ça va de Mérignac, Martignas au sud, et ça prend tout le nord de la métropole jusqu'à la Garonne, jusqu'à Parempuyre, Blanquefort.*

Ah oui d'accord. Donc sur la rive gauche, mais il n'y a pas Gradignan, Villenave, etc. Donc là j'ai parlé de la partie plutôt plateau Landais. Donc sur la partie Parempuyre, Blanquefort, les marais en lien avec la partie alluviale, là on a pas mal de problématiques en lien avec la 'jussie', enfin des espèces plutôt aquatiques. Après sur les bords de routes et sur les friches un peu industrielles, on a pas mal d'herbe de la pampa. Y'a un peu de tout.

- *Est-ce qu'on connaît déjà de bonnes solutions, efficaces, pour lutter contre elles ?*

Oui, à la base, ne pas modifier les écosystèmes aussi durement que ce qu'on a fait. Une fois qu'on a l'apparition de la 'jussie' par exemple, elle est là parce que le milieu s'est trophisé, et on a eu par exemple des nitrates qui se sont déversés dans les cours d'eau etc. Donc elles trouvent des conditions idéales, par rapport à d'autres espèces qui était là avant. Donc il faut faire quelque chose parce que ça étouffe quand même les milieux, et on peut faire en sorte que le milieu retrouve un semblant d'état naturel. Mais c'est vrai que c'est beaucoup plus compliqué, sur le long terme de se retrouver avec un écosystème qui n'a pas d'exotique envahissante.

- *J'avais entendu parler de la difficulté à faire disparaître les espèces envahissantes des milieux aquatiques. Mais par exemple, pour le plateau landais et les espèces terrestres, j'avais vu passer une information disant que l'éco-pâturage pouvait lutter contre ces espèces. Est-ce que vous y croyez ?*

Peut-être. Moi je n'ai pas eu d'information là-dessus mais, pourquoi pas. Après pour le 'robinier', je ne suis pas sûre pour le coup que ça suffise parce que c'est des espèces qui ont des piquants quand même, donc je me demande si c'est suffisant. Après par exemple, il faudrait peut-être réglementer les ventes. Je sais que le 'robinier' est toujours planté.

- *Planté par qui ?*

Par les sylviculteurs.

- *La métropole dit vouloir travailler avec vous sur un bilan de la gestion des fonciers métropolitains situés en milieux naturels. Est-ce que vous savez comment ça va se concrétiser ?*

Pas du tout. Mais bon c'est pareil, j'imagine qu'on va reprendre les périmètres du foncier métropolitain et qu'on pourra regarder au cas par cas ce que j'ai pu, déjà observer moi et s'il faut, retourner voir les différents éléments sur place, pour répondre à leurs problématiques.

- *La métropole voudrait également mettre en place des projets d'agroforesteries sur des espaces forestiers métropolitains, est-ce que vous trouvez ça pertinent ? Selon vous, qui pourrait porter de tels projets ?*

Oui, je pense que ça peut être intéressant. Ça serait, par exemple d'imaginer des pratiques différentes de ce qu'on a aujourd'hui avec la monoculture de pins. Ça serait, associer la sylviculture et la présence

de pâturage par exemple. Dans tous les cas, je pense qu'associer des arbres à des zones de prairies ou de landes, ça peut être bénéfique.

Initiales : VM

Fonction : Chargée de mission pilotage, Mission pilotage, Pôle territorial ouest

Date : 8 avril 2020

Document mobilisé : Rapport d'activité 2018 du Pôle territorial ouest

Titre : Compétences métropolitaines et services communaux

- *Selon vous, pourquoi les pôles territoriaux ont été créés ?*

Alors, avant les pôles territoriaux il y avait les directions territoriales. Qui ont été créées en 2011. Et avant les directions territoriales, il y avait les circonscriptions, pour certaines communes. En 2011 avec les directions territoriales on a commencé à mutualiser avec les communes, sur certains secteurs. En fait on a voulu élargir les champs de compétences, donc on a créé 4 directions territoriales, sur des secteurs un peu stratégiques. Le nôtre c'était l'Ouest, avec plusieurs communes. Et après, avec la mutualisation en 2016 on a créé les pôles territoriaux, où on a mutualisé les compétences des communes.

- *Donc les directions territoriales n'avaient pas exactement les mêmes communes que les pôles ?*

En fait non. Si tu veux, au fur et à mesure, les communes se sont rattachées à la métropole, au niveau de leurs compétences. Donc elles ont voulu être rattachées, pour qu'elles puissent bénéficier du financement de la métropole pour qu'elles puissent améliorer leur territoire. Donc par exemple, il n'y avait pas Parempuyre, y'avait pas Martignas... Donc au fur et à mesure si tu veux il y a des communes qui intègrent la métropole, parce que c'est un bénéfice, notamment pour la commune, mais un bénéfice aussi pour la métropole.

- *Pour l'instant il y a encore des communes qui n'ont pas mutualisé de services ?*

Il y a des communes qui n'ont pas mutualisé les services. Par exemple Eysines, ils n'ont pas du tout mutualisé avec nous. Pour autant, on travaille avec eux. Si tu veux, la métropole a des compétences propres par rapport aux communes. Par exemple la voirie. Donc nous on travaille avec la commune d'Eysines sur tout ce qui est aménagement du territoire, notamment la voirie.

En 2016, avec le métropolisation, les communes ont eu le choix de mutualiser leurs compétences avec nous. Et certaines ont opté, effectivement, dès le début, pour mutualiser les ressources humaines, et finance, etc. Et d'autres communes, comme Eysines, ou comme le Haillan, avec une seule compétence mutualisée. Elles, elles ont opté pour ne pas mutualiser tout de suite, parce que je pense qu'elles ont voulu voir un peu, le bénéfice qu'elles peuvent tirer en mutualisant. Notamment par rapport aux agents.

Parce que quand il y a mutualisation ça veut dire que les agents sont transférés à la métropole. Donc les communes n'ont plus ces agents. Par exemple, les agents pour tout ce qui est ressources humaines, finances... tout ça. Ils font partie maintenant de la métropole.

- *Donc elles attendent de voir comme ça se passe pour les autres ?*

Elles attendent de voir effectivement, si c'est bien pour elles de mutualiser, s'il y a un impact financier... enfin oui, s'il y a un bénéfice pour elles.

- *Quel est le rôle du Pôle territorial ?*

Le rôle du Pôle territorial c'est d'être au service des communes, dans toutes les compétences qui ont été mutualisées. En fait c'est l'interface finalement entre la commune et l'administré.

- *Qu'est-ce que la mission pilotage et quel est son rôle ?*

La mission pilotage a été créée en 2016, en même temps que la mutualisation. C'est une mission un peu transversale, donc on a la logistique, on a les services 'moyens généraux', l'accueil, tout ce qui est suivi des indicateurs, on a la communication. On a aussi les contrats d'engagement. On a récupéré, entre guillemet, le suivi des contractuels. Par exemple la DRH du pôle n'a pas les moyens humains suffisants pour s'occuper de tous les contractuels du pôle. Parce que la DRH travaille pour les communes essentiellement. Donc en fait on gère tous les moyens humains, enfin on gère les ressources humaines du pôle. Et également, tout ce qui est recrutement des contractuels. Donc c'est une mission hyper transversale. Avec 10 agents.

- *Comment est-ce que vous définiriez une compétence ?*

Alors, une compétence c'est une mission dévouée à quelqu'un, quelque chose, une entité...

- *Est-ce qu'on peut dire que le pôle a récupéré des 'compétences' ?*

Oui bien sûr. Il a récupéré les espaces verts, propreté... Qui étaient dévoués avant, à la commune. Notamment ça. Et les ressources humaines, les finances, etc. Donc oui, il a récupéré des compétences qui n'étaient pas métropolitaines avant.

- *Est-ce que ces compétences récupérées par le pôle ont été transférées exclusivement par les communes ?*

Oui, tout à fait.

- *Ce que j'ai du mal à saisir, c'est, quel est le lien entre la compétence et le service ?*

En fait je pense que la compétence c'est un cadre, c'est juridique, c'est par la loi. Et le service... On rend service à la commune par exemple. C'est autre chose. Le service il rentre dans le cadre d'une compétence en fait.

- *Dans le rapport d'activité 2018, vous écrivez que le pôle assure l'ensemble des missions liées à l'aménagement du territoire. Pourquoi vous utilisez le mot « mission » ?*

La mission, elle a un rôle dans l'aménagement du territoire. Le pôle territorial, sa mission propre, c'est l'aménagement du territoire. C'est la voirie. C'est l'aménagement paysager. C'est la gestion des espaces verts. C'est ça. Quand une entreprise s'implante, par exemple, sur le territoire, c'est à nous de lui dire 'il y a des terrains, vous pouvez construire là, vous pouvez aménager là.' Donc on va tout faire pour que l'entreprise puisse s'installer, en aménageant tout autour, avec des routes, des aménagements paysagers, etc.

Il faut que tu interrogues Sylvie Tatareau au sujet de l'Aéroparc, parce que c'est hyper stratégique pour nous. Toutes les grosses entreprises qui sont arrivées, Thales, Dassault, etc. Et Sylvie Tatareau a aménagé tout ce territoire, pour que ces entreprises puissent s'installer.

- *Et pourquoi vous dites « l'ensemble » des missions d'aménagement du territoire ?*

Parce qu'il y a plusieurs missions d'aménagement du territoire. Comme je te disais il y a la voirie, les paysagistes...

- *Dans ce rapport annuel, vous présentez un tableau des compétences transférées à Bordeaux métropole dans le cadre de la mutualisation des services. Toutes ces compétences qui sont transférées, est-ce qu'elles sont transférées à Bordeaux métropole ou au pôle territorial ?*

Non non, elles sont transférées à Bordeaux métropole. Et après comme le pôle est sur un territoire donné avec des communes bien déterminées au niveau du pôle territorial ouest, donc finalement les communes de notre territoire, du pôle ouest, elles ont transféré leurs compétences... mais, c'est Bordeaux métropole en fait. L'entité, enfin l'administration, c'est Bordeaux métropole en général.

- *Donc, toutes les compétences qui sont présentées dans ce tableau, ce n'est pas nécessairement au Pôle de les mettre en œuvre ?*

Si quand même. Parce qu'il y a des agents... En fait si tu veux la commune, elle décide quand même, elle continue d'avoir un pouvoir finalement, par rapport aux métropoles. Elle est décisionnaire par rapport à ses opérations. Par exemple, face à un marché public, c'est la commune qui dit 'voilà je voudrais créer une salle de spectacle.' Et c'est nous qui allons monter le marché public, parce qu'ils nous ont transféré les agents. Donc si tu veux on est au service de la commune. Ils nous ont transféré les commandes publiques, mais on travaille pour le compte de la commune. C'est ça qui est un peu difficile à comprendre, mais la commune est toujours décisionnaire en fait. C'est elle qui va décider, comme je t'ai dit, dans le cadre d'un marché public, enfin c'est Bordeaux métropole bien sûr, mais de l'entreprise, etc. C'est quand même toujours au maire de décider, pour sa commune, des décisions stratégiques, opérationnelles...

- *Toujours sur ce fameux tableau avec les compétences, j'ai essayé de faire un lien entre ces compétences et les services, tels qu'ils sont présentés dans l'organigramme du Pôle. Pour certaines, les liens me semblent évidents. Pour d'autres, comme 'Numérique et systèmes d'information', par exemple, moins. Est-ce que c'est au pôle de s'en occuper ?*

Alors non, en fait, la compétence numérique a été transférée à Bordeaux métropole. Par exemple, Saint-Aubin, a décidé de transférer ses agents en numérique, mais en fait là ce n'est pas le pôle qui gère ce service-là. C'est la direction numérique en centrale, qui gère tout ça, tous les achats de matériel numérique par exemple. Donc c'est Bordeaux métropole qui s'occupe de tout ça, pour le compte de Saint-Aubin, dans notre exemple.

Donc si tu veux, nous le pôle territorial, on a des compétences bien définies, par rapport à d'autres directions. Par exemple au pôle, on n'a pas tout ce qui est scolaire. On a des services bien définis à Bordeaux métropole, qui s'occupent de ça.

- *Donc le pôle ne s'occupe pas forcément de toute cette liste de compétences ?*

Non.

- *Est-ce que vous pourriez m'indiquer exactement desquelles il s'occupe ?*

Oui, bien sûr.

- *D'accord, donc ; Voirie, Espaces Verts, Propreté, ça on est d'accord que c'est bien au pôle de s'en charger ?*

Oui, ça c'est nous.

- *Ensuite ; Cadre de vie, urbanisme et autorisation d'occupation des sols, foncier ?*

C'est nous.

- *Animation économique et emploi ?*

Alors ça, l'animation économique et l'emploi, en fait il y a une direction en centrale qui s'occupe de ça. Nous on est un peu le relais, l'interface avec la commune. Ils n'ont pas transféré d'agents, mais on a quand même un rôle parce que ça fait partie de l'aménagement du territoire finalement. Mais c'est quand même plus la direction en centrale qui s'occupe de ça. Même si on a quand même quelqu'un sur cette mission au sein du pôle. Il faudrait peut-être que tu vois avec elle. Elle est rattachée directement à la direction du développement et de l'aménagement. Elle s'occupe de la mission économique. Elle est l'interface avec les communes et elle travaille avec le central pour cette mission.

- *Transport, stationnement et mobilité ?*

C'est pareil. On a une cellule mobilité au sein de la direction de l'aménagement. C'est Mme Merouze, elle s'occupe aussi de tout ce qui est mobilité, voies vertes, etc. Et elle travaille étroitement avec le central. Donc pareil, on dépend du central aussi pour cette mission.

- *Et Mme Merouze n'était pas un agent communal transféré ?*

Non, non, non. Elle travaillait avec nous à la direction territoriale.

- *Ensuite, on a logement, habitat et politique de la ville ?*

Non.

- *Les finances ?*

Oui.

- *Commande publique ?*

Oui.

- *Juridique ?*

Oui.

- *Ressources humaines ?*

Oui.

- *On est d'accord que pour ces 4 là, vous avez récupéré les agents des services mutualisés, pour autant il y a quand même des directions du même nom en centrale (Finances, ressources humaines...)?*

Oui, mais la direction des finances de Bordeaux métropole ne s'occupe que des finances de Bordeaux métropole. Nous, les finances du pôle, enfin déjà c'est ce qui a été transféré au niveau des finances. Et en fait les agents travaillent toujours pour les communes. Enfin ils s'occupent des finances des communes. En fait ils n'ont rien à voir finalement avec Bordeaux métropole. En fait eux ils sont payés, ils utilisent les locaux...

En fait la mutualisation c'est quoi ? C'est mutualiser les moyens pour faire des économies. C'est tout. Et donc ces agents-là ils ont été transférés à Bordeaux métropole. Donc ils sont payés par Bordeaux métropole mais ils travaillent pour le compte des communes. Donc leur mission elle n'a pas forcément changé.

- *Après on a les bâtiments ?*

Alors les bâtiments, ce n'est pas le pôle.

- *Ensuite on a, stratégie immobilière, logistique des magasins et parc matériel ?*

Ça, c'est un peu dans le flou. C'est un peu en train de se mettre en place au niveau de la logistique des magasins... Donc pour l'instant c'est dirigé par la centrale. Ce n'est pas nous encore, bien qu'un petit peu, mais...

- *Et qu'est-ce que vous appelez logistique des magasins ?*

C'est tout ce qui est fourniture, d'habillement pour les agents, etc.

- Donc numérique et systèmes d'information ça c'est en centrale.

Oui, c'est Bordeaux métropole.

- Comment vous catégorisé ça ?

Je ne sais pas. Ça, ça a été fait avec la direction des territoires et les communes. C'est en fonction j'imagine, des services des communes.

- *Parce que par exemple, si on met en lien ces titres-là, avec les compétences de la métropole, on remarque que les compétences, textuellement, ne sont pas rédigées de la même manière dans les 2 cas.*

Je pense qu'ils ont voulu, effectivement, créer des liens. En fait je crois que c'est la commune qui a dit 'Je transfère mes agents des... espaces verts, je transfère mes agents de la propreté...'. Donc ça a été vraiment... ça a toujours été comme ça à mon avis, je pense.

Et, est-ce que tu parles des contrats d'engagement ? C'est hyper important. C'est un contrat qui a été signé entre la commune et Bordeaux métropole, pour bien définir les missions qui ont été transférées et voir le niveau de service qui est attendu, par la commune. C'est-à-dire qu'avant la mutualisation, la commune avait tel niveau de service. Donc aujourd'hui, la commune souhaite avoir au minimum le même niveau de service qu'elle avait avant. Donc si tu veux, avec ça, t'as les indicateurs. Ça je suis les indicateurs, avec les différentes directions. T'as des indicateurs qui ont été mis en place avec la commune. Pour voir s'il n'y a pas de détérioration en fait, du niveau de service. Le but c'est que les communes si tu veux, elles trouvent des équivalents de ce qu'elles avaient avant. Que les administrés ne voient pas la différence. Le citoyen finalement il ne sait pas ce que c'est, quand il voit les agents de la voirie, je pense qu'il se 'Tiens, les agents de la mairie', et pas 'les agents de la métropole.

- *Il y a un contrat d'engagement par commune ?*

Il y a un contrat d'engagement par commune, oui.

- *Et vous avez une idée d'où je pourrais les trouver ?*

Moi je les ais, sur le réseau. Je pourrais te les envoyer quand je serai revenue. En fait ils se ressemblent beaucoup, c'est la même mise en forme, le même fond. Donc déjà si t'en a un, tu regardes un peu ce que c'est. Et ça explique aussi qu'il y a des bilans, je crois 2 fois par an, avec la commune. Des bilans des 6 derniers mois, donc on parle de ce qui va, ce qui ne va pas, etc. Comment s'améliorer. Et on parle des indicateurs aussi de temps en temps. Et ça c'est le rôle du pôle, avec la centrale.

Initiales : SP

Fonction : Directeur adjoint en charge du pôle territorial ouest

Date : 9 avril 2020

Titre : Organisation territoriale et création des pôles territoriaux

- *Pourquoi les pôles territoriaux ont été créés ?*

Alors les pôles territoriaux... En fait il faut revenir sur l'histoire. Je vais te parler d'histoire. Je vais te parler des directions territoriales. J'aimerais peut-être essayer de te récupérer un document sur la création des directions territoriales.

L'idée est la suivante : Les maires ont toujours rôlé sur le fonctionnement de la Communauté Urbaine de Bordeaux. En disant, on est les maires, on a une légitimité politique. Nous, tous les jours, on est avec nos usagers. Et on nous demande d'aller vite. Et quand je vais poser des questions à la CUB et bien, la CUB va réfléchir en « technituel », elle a une armée d'ingénieurs, elle est là pour faire des travaux, et elle va prendre son temps. Et nous, élus, on a aucune action possible sur ce fonctionnement technocratique.

Donc tu vois ce qui est assez étonnant, c'est que les maires sont les présidents de la métropole. Donc les maires en fait, d'un côté ils critiquaient très fortement le fonctionnement de la communauté urbaine, et en temps, tant qu'ils étaient au sein de la communauté urbaine, ils ne faisaient pas forcément avancer les choses. Puisque, beh ils manipulaient tous les projets déjà en cours. Mais ça à toujours était une critique magistrale de la communauté urbaine, en disant, ce n'est pas normal, ce sont les fonctionnaires, qui finalement ont la main sur la CUB.

Il y a un président qui a voulu changer les choses, parce qu'il pensait à la même chose que les anciens maires. C'est l'ancien maire de Blanquefort, et c'est le président, Vincent Feltesse. Et Vincent Feltesse a dit, finalement, pour que les élus arrêtent d'être mécontents des services de la CUB. Ils reprochent en quelque sorte d'être face à un château. S'ils veulent demander quelque chose à la CUB ils arrivent sur ce château où ils vont les regarder de haut, ils ne vont pas répondre à leurs attentes... Donc il va décider d'enlever, d'extirper un certain nombre de services, plus centraux, le siège est à Bordeaux, et de les positionner sur le territoire, à des endroits... On a appelé ça la métropole du quart d'heure, c'est-à-dire que les endroits ou les services on étaient positionnés, doivent être à un quart d'heure, au maximum, des mairies de leur territoire.

Donc c'est ça l'idée initiale. Je vais faire venir sur mon territoire un certain nombre de services qui vont se rapprocher des mairies. Comme ils seront plus proche d'eux, forcément, les échanges vont être meilleurs. Et comme ils seront plus proches des mairies, ces services-là seront un peu plus à l'écoute des mairies. Donc si ça se passe mal, ils vont se faire allumer directement parce qu'ils sont sur les sites. Et c'est en 2011, qu'il a créé les directions territoriales.

- *Finalement on pourrait dire que ce n'est pas une simplification de l'organisation territoriale qui était cherchée, mais plutôt une simplification de la mise en œuvre des attentes des maires.*

C'est en vue d'une amélioration de l'efficacité des actions de la communauté urbaine, et une volonté de rapprochement et de dialogue, entre la communauté urbaine et les communes. C'est ça l'idée de départ. Et cette idée-là, elle n'est pas imposée par une réglementation, elle est imaginée dans un souci d'amélioration de l'organisation de la communauté urbaine. Pour répondre aux critiques des maires.

Donc en 2011 ils se sont dit, on va créer ces directions territoriales, et qu'est ce qu'on va pouvoir mettre à l'intérieur ? Là ils sont allés faire un benchmark, pour aller voir aussi ce qu'il se passait un peu ailleurs. Et ils se sont aperçus que, dans les compétences de la métropole, l'entretien des voiries ce n'était pas si mal que ça. Comme ça les communes seront avec des services territoriaux qui seront beaucoup plus proches d'eux. Donc ils ont transféré, ils ont positionné, les entretiens de voirie... Ce qui était déjà géographiquement positionné, c'est-à-dire qu'en fait, pour tout ce qui était entretien de voirie, il y avait déjà ce qu'on appelait des CGEP, Centres de Gestion des Espaces Publics, qui étaient déjà sur site. Et là ils ont transféré en plus tous les travaux d'investissement.

Donc sont venus, finalement, sur site, l'entretien de la voirie, tous les travaux de la voirie. Mais ils ont fait venir aussi, tous ce qui était instruction des permis de construire. Sachant qu'au départ, l'instruction des permis de construire, il y avait une double instruction, de la métropole, qui n'instruisait que sur les parties qui l'intéressée et sur lesquelles elle était compétente. Donc la métropole n'instruisait que sur le stationnement, l'eau, et les places de parking.

- *Et donc les autres permis de construire et autorisations d'occupation du sol, c'était les maires qui les délivraient ?*

Oui, au sein des mairies. Et ça ça a changé avec la mutualisation, c'est-à-dire qu'on a récupéré les instructions complètes. Dans un certain nombre de communes.

- *Ça a dû déranger les maires non ? Parce que les autorisations d'occupation du sol, c'est quand même un enjeu fort.*

C'est un enjeu fort, mais aujourd'hui dans notre façon de travailler on est en proximité, et le maire reste l'autorité hiérarchique sur les permis. On est aux ordres des élus.

Qu'est-ce qui a été transféré aussi ? Il y a les services maîtrise d'œuvre... En fait en gros, c'est toute la DDA (Direction du développement et de l'Aménagement) qui a été transférée. Et un petit peu la DGEP (Direction de la Gestion des Espaces Publics), ce qui fait qu'il y avait 175 agents au niveau de la direction territoriale ouest.

- *Moi j'avais un peu compris la situation comme ça : A travers la DDA vous avez plutôt récupéré des compétences métropolitaines et la DGEP ça serait plutôt des compétences qui sont issues des services communs mutualisés.*

Oui... Alors on nombre, on avait environ entre 80 et 100 agents, qui était dédiés à la maintenance de la voirie. Et, tu vois, on est passé dans la DGEP, d'environ 80 agents à 330 agents. Donc il y a eu une vraie évolution.

Donc t'as bien compris, l'histoire au départ c'est une volonté de rapprochement avec les communes. Ça c'était en 2011. Et en 2016 est arrivée, une double loi, avec la loi MAPTAM, donc tu en as parlé, mais tu verras que dans le rapport que je vais t'envoyer c'est un peu plus clair. Et il y a une deuxième loi aussi, que tu retrouveras sans doute sur le bilan de la mutualisation ; qui va favoriser la mutualisation des services.

Donc en récupérant plus d'agents qui arrivaient des communes, on a favorisé la mutualisation des services. Un certain nombre de communes on dit, oui en se mettant ensemble, on va avoir un service plus gros, il sera capable d'améliorer la qualité du service public. Et en même temps on a récupéré des compétences en plus. Donc tu l'as bien regardé, mais là aussi il faut se méfier des chiffres. Parce que tu dis 'on est passé de 21 compétences à 35'. Oui, mais sur le papier. En fait les principales compétences étaient déjà au sein de la métropole. Ce qu'on a récupéré ce sont des bribes, c'est-à-

dire, ces transferts de compétences ont dû générer peut-être la création d'une vingtaine de postes. Sur 3000. On était 3000. Tu vois un peu le décalage. C'est-à-dire qu'on transfère un certain nombre de missions, de compétences, mais finalement, ce sont de toutes petites missions.

Par contre, la mutualisation des services ça c'est très différent. Parce que la mutualisation des services, rien que sur les communes qui ont transféré un certain nombre d'agents, c'est 2000 agents qui sont arrivés. Est-ce que t'arrive à voir un peu l'écart entre les deux ? Les transferts de compétences c'est à peu près 20 agents ; la mutualisation des services, c'est 2000 agents qui arrivent. Ce n'est pas tout à fait la même chose.

Et en fait, Alain Juppé, quand il a pris la présidence, il s'est dit que l'organisation qui était imaginée, c'est-à-dire la direction territoriale, c'était une bonne c'était une bonne organisation. J'ai la pièce centrale qui est là pour réfléchir, qui est là pour produire de la politique publique. Et puis j'ai des entités territoriales, des entités de proximité, qui ne sont pas loin des communes et qui vont pouvoir travailler aussi avec les communes. Donc il s'est dit, 'c'est entités territoriales, je veux qu'elles accueillent un maximum de services communs'. Parce que comme ce sont des services qui ont été transférés par les communes, il faut qu'ils restent malgré tout, proche des communes. C'est la raison pour laquelle, nous on est passés de 175 à aujourd'hui 570 agents. 570 agents, je ne sais pas si tu vois un peu l'évolution !

- *En 4 ans ?*

En 4 ans, en 4 ans ! Et cette évolution-là, c'est dû à l'arrivée massive, d'agents communaux.

Sur les compétences métropolitaines, le directeur général a dit, déjà, la majorité des services communs vont être dans les pôles. Je dis bien « la majorité », parce que comme tu l'as bien vu, il y a certaines directions, très techniques, qui elles sont restées dans les services centralisés.

- *Comme le numérique ?*

Comme le numérique effectivement, les bâtiments... Parce que là ils ont décidé, qu'on ne pouvait pas opérer autrement. Mais je dirais que 90% des effectifs environ sont allés dans les pôles territoriaux.

Donc l'arrivée de services des communes, et en plus le directeur général a dit, 'cette idée de mettre plus de moyens sur les territoires, à proximité des communes, elle doit pouvoir être imaginée sur d'autres compétences'. Donc ils ont réfléchi au développement économique. En se disant que le développement économique, quand même, sur le territoire, ça serait sans doute bien plus efficace. Bon, oui ça a été décidé. Mais nous on a récupéré 1 agent. 1 agent. La direction du développement économique c'est 70 agents en centrale. Donc tu vois, sur ces 70 dont on aurait pu prétendre à 1/3 des effectifs. Donc on aurait pu récupérer 25 agents. On en a récupéré 1. Et c'est là où tu vois la limite du système avec l'idée initiale était très bonne, en disant on va mettre beaucoup en territoire, en proximité, et ensuite les enjeux de pouvoir qui font que 't'as beau être directeur général, t'as beau être président, t'as pas toutes les cartes en main, parce que t'as beaucoup de contre-pouvoir'. Donc l'idée ça a été de dire, le temps fera son œuvre. Donc là vous faites avec 1 agent, et puis dans 10 ans, dans 15 ans, dans 5 ans, on reviendra dessus et on remettra un peu plus d'effectifs.

Donc ce sont des stratégies de très très long terme, mais l'idée de départ était la bonne. Je commence petit et puis progressivement je renforcerai. Donc ça s'est passé en développement économique, ça s'est passé au niveau de la mobilité. Au niveau de la mobilité on a récupéré 2 agents. Mais là aussi, la direction générale de la mobilité qui comprend l'ensemble des grands projets transport, c'est 270 agents. Sur 270 agents, on a récupéré 2 agents. Donc ça veut dire quoi, ça veut dire qu'avec ces équipes-là on ne fait que de l'ultra-proximité. Oui on travaille sur la mobilité, mais en fait on va travailler essentiellement sur les réaménagements d'arrêts de bus. La mise en accessibilité de quelques

arrêts de bus, le déplacement de quelques arrêts de bus... Parce que pour ça, les communes ont besoin qu'on soit hyper réactifs, parce que quand tu vas demander des déplacements d'arrêts de bus c'est parce que souvent, c'est les usagers qui le demandent.

Quoi te dire d'autre ? Aussi, sur le nom du Pôle territorial. On était sur une direction territoriale, et quand le directeur général a dit 'on va passer de 3000 agents à 5000 agents', on s'est retrouvés avec des directeurs, ce qu'on appelle les DGA, Directeurs Généraux Adjoints. En fait, un directeur général et des DGA qui avaient parfois 10 ou 12 directions. Et quand il y avait un DGA avec 12 directions, il survolait et il ne pouvait pas gérer correctement les directions. Donc le directeur général a dit 'il faut qu'on mette un niveau hiérarchique de plus'. A 5000 agents, on ne peut pas se permettre d'avoir un directeur général adjoint et des directeurs derrière. Comme exemple on avait l'organisation de la métropole de Lyon, qui avait ce niveau hiérarchique de plus.

Donc on a créé les ADG, c'est-à-dire les Adjoints aux Directeurs Généraux et un ADG doit gérer entre 3 et 4 directions. Donc on est des supers directeurs, ou des sous directeurs généraux. Donc ils ont créé des directeurs, des ADG, des directeurs généraux délégués. Donc un directeur général délégué a plusieurs ADG sous son autorité. Et le super directeur général qui est Eric Ardouin. Donc ils ont créé ces entités-là et ils se sont dit 'comment on va les appeler ?'. On ne va pas les appeler des directions générales. On ne va pas les appeler des directions. Et il se trouve qu'avant, un directeur général adjoint était responsable d'un pôle de direction. Donc ils ont repris le nom de ces entités qu'ils appelaient les pôles. Donc les pôles, c'est un ensemble de directions. Et comme ça s'appelait les directions territoriales, ils ont dit 'maintenant ça va être un pôle territorial'. Donc voilà comment est né le nom de pôle territorial. C'est un mélange d'histoire finalement, c'est l'histoire qui a créé ces noms-là et ça n'a rien à voir avec la définition que tu as essayé de donner (Pôle Territorial de Coopération Economique).

Si tu veux, le Pôle territorial, suivant les collectivités, a une définition totalement autre. Si tu vas à Bruges, il existe aussi des pôles. T'as le pôle éducation. Mais le pôle éducation à Bruges, en fait c'est un gars qui va employer 20 personnes. Un chef de pôle à la métropole, et un chef de pôle à la mairie de Bruges, on sera sur des fonctions complètement différentes.

- *Quel est le rôle du Pôle territorial ?*

Aujourd'hui le Pôle territorial ne pilote pas de politique générale. Le pilotage des politiques générales, la construction des politiques générales et son pilotage principal, va se faire dans les directions centrales. Dans la direction générale de la mobilité...

- *C'est pour ça que les directions générales centrales mettent toutes en œuvre des plans d'action par exemple, et vous non ?*

Exactement. Et justement c'est ce que Claire Le Merrer reprochait un peu, en disant 'Parfois la direction générale des territoires elle est vu un peu comme le cantonnier de la métropole'. C'est la direction qui est là pour faire, pour exécuter, pour faire les travaux, mais elle n'est pas là pour réfléchir. Donc ça s'est toujours battu là-dessus en disant il faut que la direction générale des territoires devienne un élément majeur et clés dans la création des politiques métropolitaines.

- *Pourquoi ?*

Parce qu'on fait. Il y en a qui réfléchissent. Il y en a qui font. On fait à notre niveau. Sur le développement économique, la direction du développement économique fait, avec les élus bien sûr,

créé la politique, met en application. Mais elle s'appuie aussi sur les territoires, parce que sur les territoires on a quand même quelques agents qui interviennent. Donc nous on dit, 'maintenant qu'on est sur le territoire, qu'on connaît très bien les communes, qu'on fait un peu de développement économique, on connaît le métier et on est capables avec la direction du développement économique, de participer à la production de politiques.

On est qu'au démarrage parce que... Créer la politique, c'est ce qu'il y a de plus noble. C'est là où tu vas vraiment agir. C'est là où ton rapport de stage aurait pu être le plus intéressant, c'est intervenir sur un secteur où tu es sur la phase de création de la politique. Et ça tu pourras le faire un jour si tu rentres en collectivité et si tu vas accéder à ce genre de postes.

Quand on est allés rencontrer Valérie Saberan...

- *Oui ?*

Valérie Saberan crée la politique publique sur le développement durable. Donc voilà, on n'est pas ça.

Mais on fait, et on commence à avoir un certain nombre d'expériences pour être capables d'échanger et de réfléchir aussi avec les grandes directions centrales.

Par contre, le Pôle territorial c'est pour 1/3 de son activité, un aménageur d'espace. Nous portons l'ensemble des projets de voirie, issus des directions territoriales. Donc ça, ça n'a pas changé, c'était une compétence de la communauté urbaine mais en devenant métropolitaine, ça n'a toujours pas changé.

- *Est-ce que vous n'en avez pas reçues quelques-unes en plus comme les routes départementales par exemple ?*

Oui, on a eu effectivement le transfert des routes départementales en plus. Ça a généré le transfert de 5 agents. Et on a récupéré une trentaine de kilomètres. Donc maintenant on intervient quasiment sur l'ensemble des voiries. On n'intervient pas sur la rocade. La rocade reste d'Etat. Elle est gérée par l'Etat.

Donc ça, c'est ce qui représente, on va dire ¼ de notre activité. L'aménagement du territoire, tous les travaux d'investissement de voiries, tous les travaux de maintenance de voiries. Et on commence à intervenir un peu aussi sur les aménagements d'espace. C'est-à-dire qu'au lieu de faire des simples voiries on va travailler sur un petit espace donné, et sur ce territoire-là on va imaginer les voiries mais on va aussi imaginer les développements qu'il va y avoir sur les terrains qu'on va libérer. Ça, on commence, on commence à le faire. On aurait pu, on aurait pu intervenir beaucoup plus, mais ça c'est un problème de capacité à faire. On en a beaucoup délégué à du privé.

C'est-à-dire que la FAB, la Fabrique métropolitaine par exemple, c'est eux qui réalisent pour notre compte, un certain nombre d'aménagement de secteurs.

- *Est-ce qu'on peut dire que les pôles territoriaux sont les seuls à porter l'aménagement du territoire, à avoir cette compétence-là ?*

Non. Non on ne peut pas le dire. Non on ne peut pas le dire parce que dans l'aménagement du territoire on a la mise en œuvre, mais c'est aussi toute la réflexion. Et la réflexion d'aménagement du territoire, la réflexion sur 'qu'est-ce que je vais développer sur mon territoire ?', 'est-ce que j'ai besoin de créer plus de zones d'activité économique ?', 'est-ce que j'ai besoin de créer plus de routes ?', 'est-ce que j'ai besoin de créer plus d'espaces naturels ?' ; là on rentre sur la partie réflexion d'aménagement, et c'est la direction générale Aménagement et développement qui le produit. Donc au sein de la direction générale, qui s'appelle Valorisation du territoire, excuses-moi. Donc au sein de la direction de la

Valorisation du territoire, tu as la direction de la Nature, qui elle va produire toute la réflexion et la politique sur le développement des zones naturelles. Tu as la direction de l'urbanisme, qui elle va produire la réflexion sur le vrai aménagement du territoire. Il y a la direction du développement économique, qui elle aussi va travailler là-dessus. Dans le développement économique, quelles sont les zones où je vais développer tel ou tel secteur d'activité ?

Donc tu vois, tant qu'une direction qui produit la politique, va imaginer un aménagement, derrière forcément il va y avoir des travaux opérationnels pour rendre cette réflexion réelle.

Si je dis, il faut que j'assure un développement tout autour de l'aéroport de Bordeaux. Et bien il y a une réflexion et là tu vas retrouver l'OIM. L'OIM est porté par la direction générale valorisation des territoires. Mais elle, elle réfléchit à l'aménagement et ensuite il faut faire les routes, il faut faire les rénovations, il faut aménager les espaces. Et c'est nous qui allons le faire, pour le compte de l'OIM.

Dans tes questions tu disais 'je ne comprends pas comment ça se fait que la direction technique de l'OIM soit au sein de la direction générale des territoires'.

- *En fait ma question c'était, si les compétences du Pôle sont transférées par les communes, que vient faire l'OIM là-dedans ?*

Alors, l'OIM c'est une compétence métropolitaine. Ce n'est pas une compétence communale. L'OIM c'est un projet au départ d'aménagement tout autour de l'aéroport de Bordeaux. Et dans l'idée c'est de dire, 'je vais investir 400 millions d'euros autour de l'aéroport de Bordeaux, pour rendre un certain nombre de terrains constructibles. Faire en sorte qu'il y ait un développement de l'activité économique. Et en investissant 400 millions, je me dis que dans les 20 ans à venir je vais récupérer 1 milliard d'euros, parce que je vais générer de l'activité économique et donc je vais générer des impôts et puis tout le monde sera gagnant. Donc on est vraiment sûr de la compétence métropolitaine. Avec une direction générale de l'OIM qui est portée par la direction générale de la valorisation des territoires.

Les mises en œuvre opérationnelles, comme la réalisation des voiries notamment, c'est porté par le Pôle territorial. Parce qu'on est sûr la partie voirie. Et la direction technique effectivement de l'OIM est portée par un agent au sein de la direction générale des territoires. Pourquoi ? Et bien c'est absolument illogique mais il y a une histoire. C'est parce qu'il faut savoir que la directrice adjointe de la direction territoriale ouest, donc c'est l'ingénieur en chef, c'est retrouvé avec plaintes pour harcèlement moral de la part d'un certain nombre d'agents qui étaient sous sa responsabilité. Et il a fallu, moi je n'y étais pas, mais il a fallu qu'elle soit extirpée de la direction territoriale ouest. Et donc comme on ne savait pas trop comment faire, l'idée ça a été de dire, comme l'OIM vous avez besoin d'appui technique, vous êtes en train de vous développer, nous vous mettons à disposition une personne, qui va travailler pour vous. Et comme elle était directrice adjointe et que quand tu fais une exfiltration comme ça, tu ne peux pas rétrograder une personne parce que si tu n'as pas eu des rapports contre elle, si elle attaque, tu perds tout le temps. Donc elle a été nommée directrice, mais c'est juste le titre, c'était juste pour éviter qu'elle soit rétrogradée.

Tu comprends un peu la différence entre ce qui est censé bien fonctionner et la réalité qui fait que tu es confronté à un quotidien qui est bien plus complexe que ça. Et tu es obligé de composer avec et de créer parfois des organisations qui n'ont ni queue ni tête. Et on est un peu sûr ça, sur l'OIM. C'est-à-dire que l'OIM, c'est quand même une entité qui est assez importante au niveau de la direction générale de la valorisation des territoires, elle s'appuie sur l'opérationnel chez nous, mais au milieu de ça, t'as une directrice technique, qui n'est pas au sein de l'OIM, qui n'est pas au sein du Pôle territorial ouest, qui se retrouve au milieu des deux. Le jour où cette personne part, et bien on peut penser qu'elle

sera de nouveau attachée au PTO, et on mettra sous sa responsabilité, l'ensemble des équipes qui travaillent pour l'OIM. Et là on retrouvera un fonctionnement un peu plus logique.

Donc, on résume : Première activité du PTO aujourd'hui, tous ce qui est investissement dans l'aménagement opérationnel, sur le territoire ouest. Je dis bien tout, sauf, parce qu'il y a quelques projets d'envergure qui sont portés directement par des directions générales. Comme le tramway qui va jusqu'à l'aéroport. On aurait pu dire que le PTO aurait pu être conducteur d'opération pour ce tramway. Pour l'instant c'est resté aussi en centrale.

Mais par contre il faut savoir que même si ça représente ¼ de notre activité, en terme d'investissement ça représente 99% de notre activité. En terme d'investissement. On dépense chaque année 50 millions d'euros en voiries et aménagements. C'est un gros budget, pour te donner une idée, il n'y a que la ville de Mérignac qui arrive à dépenser un petit peu comme nous. Même la ville de Mérignac, je crois qu'en investissement elle doit avoir que 30 millions d'euros par an. Donc oui c'est important.

Donc ça c'est un premier axe, ensuite au sein de la DDA, il y a tout ce qui est instructions de permis, c'est là où se complique un peu parce que ça a été un mélange de nos activités initiales, l'instruction de permis et de la récupération par certaines communes, pas par toutes, des instructions complètes, qui viennent de la mutualisation des services. On l'assure aujourd'hui pour 4 communes. L'instruction complète des permis.

On a aussi récupéré tout ce qui est acquisition foncière, dans le cadre de nos projets. On achète des centaines de terrains par an, pour pouvoir réaliser nos projets.

- *Vos projets d'aménagement et de voirie ?*

Oui. Et puis on fait aussi de l'éclairage public et de l'aménagement d'espaces verts. Et ça ce sont des compétences mutualisées, qui étaient portées par les communes.

C'est sur cette direction que tu vas apporter ton analyse la plus poussée. Parce que derrière c'est 50 millions d'euros d'investissement. Donc ça veut dire que si tu apportes des préconisations d'aménagement, ça va impacter directement ces très gros investissements. Donc ça pour toi c'est une direction cible. La deuxième direction cible c'est la direction de la gestion des espaces publics.

Au départ la DGEP c'est 80/90 agents en gestion de voiries. Et on a récupéré l'entretien des espaces verts et la propreté pour 5 communes sur les 11. C'est ça qui est compliqué aussi, c'est qu'en fait notre organisation elle est bâtarde. On n'est pas sur quelque chose de cohérent, en théorie on devrait faire pour les 11 communes. Et là aussi tu es toujours rattrapé par un principe de réalité. En France, quand tu veux faire avancer les choses, tu es toujours dans le consensus, dans le compromis, tu es toujours sur une politique de petits pas. Ce n'est pas le cas aux Etats-Unis, ce n'est pas le cas avec un Trump qui 'aller c'est comme ça et ce n'est pas autrement'. Ce n'est pas le cas en Russie. En fait on est toujours en train d'essayer d'être plus intelligents que les autres. Et donc on est sur de la politique long terme.

Ce qu'on a mis en place, on ne revient pas en arrière à priori. Et donc on peut supposer que si ça marche bien, dans 10 ans ou dans 15 ans, les pôles territoriaux géreront l'ensemble des espaces verts, de la propreté, de la voirie, de toutes les communes.

- *Ça voudrait dire que si les communes veulent rompre leurs contrats d'engagement, elles ne peuvent pas le faire en théorie ?*

Alors, en théorie elles ne peuvent pas le faire. On est protégés par la loi et on est protégés par des mécanismes financiers qui font que ça leur coûtera un bras si jamais elles décident de le reprendre. On est protégés mais ce n'est pas impossible. Il y en a qui l'ont fait.

- *Au sein de Bordeaux métropole ?*

Non ailleurs, c'était ailleurs. Au moment des élections municipales, par exemple le maire de la ville de Nantes se retrouve en opposition avec le président de l'intercommunalité. Donc un de droite un de gauche, impossibilité d'entente, aller, on remballa les affaires et on repart. Imagine par exemple que Nicolas Florian devienne maire de Bordeaux et que la gauche soit majoritaire et que ce soit Alain Anziani qui soit président de l'intercommunalité. Déjà il est impossible qu'il y ait un directeur général commun entre la ville de Bordeaux et la métropole. Bon, déjà ça fait 2 directeurs généraux. Mais la ville de Bordeaux pourrait très bien 'Ah non non moi maintenant je me refuse d'être mis sous la coupe d'un président de gauche'. Mais bon après ça va coûter très très cher.

- *Est-ce qu'il y a une date de fin de cette mutualisation à la carte ?*

Tu as là-dessus une dernière loi qui est sortie, toute récente, qui donne un cadre pour la mutualisation des services. Justement pour essayer de renforcer cette mutualisation, tout en donnant aux communes un peu plus de pouvoir. C'est une loi qui est sortie tout récemment, je crois que c'est la loi de modernisation et transformation de la fonction publique qui a dû sortir là, fin décembre. Et elle renforce les possibilités de mutualisation. Donc l'esprit est toujours là, de toute façon, ce qu'il faut savoir c'est que les élus savent pertinemment que le millefeuille territorial français doit évoluer. On sait que, en théorie, peut-être qu'un jour on aura, comme on a un grand Paris ou un grand Lyon, on aura sans doute un grand Bordeaux. C'est-à-dire une aire métropolitaine où il y aura une élection au suffrage universel direct, où on se retrouvera sans doute avec des mairies de quartiers. Donc oui je pense que la métropole de Bordeaux a quand même des beaux jours devant elle.

- *Tant que toutes les communes n'ont pas mutualiser les espaces verts, vous ne pouvez pas non plus tellement être dans une logique de réorganisation ? Pour l'instant vous accueillez ces agents-là et vous continuez un peu de gérer de la manière dont c'était fait ? Tant que tout le monde n'est pas là, c'est impossible d'essayer de réorganiser, parce que ça va bouger.*

Si, aujourd'hui c'est possible de réorganiser parce que tu arrives avec un volant d'effectif qui est déjà suffisant pour que tu puisses commencer à travailler. 330 agents sur la gestion de l'espace public, on a 5 communes, ça commence déjà à être intéressant pour réorganiser. C'est pour ça qu'on a créé un service commun, donc un service qui porte les spécialités pour les autres pôles territoriaux. Par exemple l'arrosage, on avait un spécialiste arrosage dans une commune et les autres n'en avaient pas. Donc maintenant, il se retrouve être le spécialiste arrosage pour les 5 communes mutualisées.

Donc oui, si si si, on a commencé, on n'a pas attendu. Et justement c'est hyper important d'essayer de montrer qu'on est performants. Parce que plus on arrive à montrer qu'on est performants, plus les communes qui n'ont pas mutualisé vont se dire 'il faut que je prenne le train en marche parce que sinon je n'arriverai pas à fonctionner demain.

- *Cette mutualisation est née d'une volonté de réorganisation territoriale, pour simplifier les jeux d'échelles et pour clarifier les compétences. Quelle est votre stratégie pour essayer d'atteindre ces objectifs ?*

Alors, clarifier les compétences... Dans la mutualisation non, on ne clarifie pas les compétences. Non parce que tant qu'on n'a pas mutualisé tous les services de toutes les communes, l'utilisateur il ne comprend rien. C'est la métropole qui gère les espaces verts à Mérignac mais si je change de commune et que je vais à Saint Médard en Jalles c'est la commune qui gère toujours les espaces verts. C'est incompréhensible.

Alors, quel est l'intérêt majeur ? On l'a fait d'abord dans une logique d'économie d'échelle. C'est ça l'intérêt numéro 1. Economies d'échelle. Notamment sur les cadres. J'avais un responsable des services espaces verts à Mérignac, un à Bruges, un au Taillan, et si je mutualise, j'ai plus qu'un directeur. Donc je vais faire une économie de cadres en théorie. Je dis bien en théorie. Quand je vais acheter de la terre, avant j'en achetais un m³, maintenant j'en achètes beaucoup plus, donc forcément je devrais payer moins cher. Comme je vais avoir plus de volume financier, je devrais faire des économies. Quand je vais acheter un logiciel financier ; avant j'avais 28 logiciels financiers, actuellement on est en train de les mettre tous sur un seul et même logiciel financier, qui est GDA. Donc je vais me retrouver avec des économies sur la gestion informatique.

Donc la logique c'est l'économie d'échelle mais on s'aperçoit que, quand tu mutualises des services, avant de générer de l'économie d'échelle, tu dois attendre. Parce qu'au départ ça te coûte plus cher. Ça te coûte plus cher parce que tu déménages, parce que les agents tu les payes plus qu'au départ, etc, etc.

Donc ça c'est la première explication. La deuxième explication c'est l'amélioration de la qualité des services publics. Grâce à ça tu vas pouvoir mutualiser les compétences d'experts. J'avais un juriste qui était exceptionnel à Blanquefort, on l'a récupéré. Et bien il se trouve que ce juriste, il va aussi nous apporter pour Mérignac ou pour le Taillan. Donc ça c'est quelque chose de très intéressant.

Donc ce sont les deux principales raisons, économies financières et amélioration de la qualité du service public.

- *Aujourd'hui, donc 4 ans après la création des pôles, quelles sont vos priorités ?*

Alors priorité numéro un, on n'est pas encore stabilisés et il faut qu'on arrive à trouver un fonctionnement qui réponde aux attentes des communes. On n'y est pas encore. Sur la gestion de l'espace public, on se débrouille plutôt bien. Il n'y a pas de problèmes.

Mais, l'amélioration est vraiment lente à mettre en place.

Donc priorité numéro un, faire en sorte que les maires soient satisfaits de nos actions.

Priorité numéro deux, à partir du moment où on a commencé à faire et on a de l'expérience, il faut qu'on monte en compétence pour être force de propositions. Il faut bien te dire que dans le cadre de la mutualisation, les communes ont gardé la stratégie... Une fois de plus tu vois, les pôles territoriaux ce sont vraiment les cantonniers, parce qu'en fait, les directions générales, elles, elles ont gardé la stratégie, la décision de la politique, et nous on fait. Et bien même chose, dans le cadre de la mutualisation, les communes ont envoyé les forces d'exécution, et les forces qui réfléchissent elles sont restées en communes. Et bien tu as enlevé une partie de l'intérêt du travail des agents. Comme je t'ai dit, toute la partie proposition c'est la partie noble. Et donc ça, si on veut prendre toute notre place au sein de la mutualisation, il faut qu'on devienne de vraies forces de proposition. Et pour cela, déjà il faut que notre activité fonctionne correctement.

Et pourquoi on n'est pas encore stabilisés ? On n'est pas encore stabilisés parce qu'on n'a pas encore tous les outils. Tous nos outils n'ont pas encore été uniformisés. Là au premier janvier, on a 2 communes, Blanquefort et le Bouscat qui sont passées sur GDA, notre outil de gestion financière. Ça veut dire qu'il faut que les agents apprennent à l'utiliser. Souvent on rame pendant un an avant que les agents commencent à bien l'utiliser.

Donc tu vois par exemple sur la finance, on aura mis 4 ans avant d'arriver à un logiciel commun. Il faut rajouter une cinquième année pour que le fasse fonctionner correctement. Et quand je vais arriver à

ma sixième année, là je vais pouvoir commencer à travailler correctement. Je vais faire des économies en gestion de temps. Parce que je vais pouvoir optimiser un certain nombre de processus, et tout ce temps que je vais gagner, je vais pouvoir le passer sur du conseil. Et là je vais pouvoir me rapprocher à nouveau des élus et je vais pouvoir avoir un positionnement beaucoup plus intéressant.

Priorité 3, c'est un peu lié avec la force de conseil. C'est bien connaître les politiques publiques de la métropole et devenir un acteur de la production de la politique publique au sein de la métropole. Tu vois c'est très lié avec la priorité 2. La priorité 2, elle est orientée communes, devenir force de conseil. La priorité 3, elle est orientée métropole.

Et puis, forcément, en appliquant les politiques métropolitaines, il y a tout ce qui est l'aspect développement durable qui sera intégré. Donc je ne t'en parle pas en priorité, mais je dirais que ça coule de source.

Initiales : KS

Fonction : Chargée de mission Adaptation au Changement Climatique, Direction de l'Énergie, de l'Écologie et du Développement Durable, Direction Générale Haute Qualité de Vie

Date : 27 avril 2020

Titre : La métropole et l'adaptation au changement climatique

L'élaboration de la stratégie d'adaptation au changement climatique a débuté en juin 2019. Elle se découpe en 3 grandes phases. D'abord une analyse des données climatiques et la réalisation d'un diagnostic de vulnérabilité du territoire au changement climatique, qui a été réalisé entre juin et septembre 2019. Puis l'élaboration de la stratégie d'adaptation au changement climatique, qui débute en octobre 2019 et qui suit actuellement son cours. Durant cette phase, une journée de travail à regroupé toutes les principales directions concernées de la métropole. Et enfin, la phase d'élaboration du plan d'action qui aurait du démarré au mois de mars de cette année.

- *Depuis quand êtes-vous « chargée de mission adaptation au changement climatique » et quand à été créée cette mission ?*

Alors elle a été créée à la mutualisation on va dire. En quelque sorte. C'est-à-dire que la métropole à intégré des communes. Donc c'était 2015-2016. Mais il faut savoir que l'étude sur les îlots de chaleur elle à commencé en 2014, donc c'était du temps de la CUB. Et vraiment le travail sur la stratégie d'adaptation au changement climatique il à commencé début 2019 on va dire. Avant on travaillait que sur les îlots de chaleur.

- *Quels sont vos grandes orientations dans le cadre de cette stratégie ?*

Le document présentant les orientations est en cours de finalisation, mais normalement les titres des orientations ne sont pas amenés à bouger :

- Améliorer en continu les connaissances
 - Atteindre un équilibre entre espaces bâtis et espaces végétalisés / naturels
 - Disposer d'un confort thermique estival acceptable dans les bâtiments
 - Gérer des crises climatiques plus fréquentes et intenses
 - Mettre en place des mesures actives de lutte contre l'aggravation des risques sanitaires : allergies / insectes vecteurs / pollution à l'ozone
 - Assurer une gestion équilibrée des ressources en eau pour sécuriser l'alimentation en eau potable
 - Se protéger du risque d'inondation fluvio maritime
 - Développer la coopération inter territoriale
- *Est-ce que vous pensez que les politiques en faveur d'alternatives à la voiture individuelle peuvent être considérées comme faisant partie des politiques d'adaptation au changement climatique ?*

Oui parce que ça sera traité à priori dans une de nos orientations. Ça doit être par rapport aux risques notamment. C'est dans la thématique « lutter contre l'aggravation des risques sanitaires » et la mise en place de mesures actives. On avait identifié comme acteurs la direction des transports, la mobilité, par rapport aux actions de restrictions de la circulation. Donc effectivement cette thématique

est identifiée. Et par rapport à la mobilité on se pose aussi la question par rapport aux matériaux, l'utilisation des matériaux. Par rapport au tram notamment et savoir si les matériaux qui composent les rames et les rails, résistent aux changements de températures. On ne l'a pas encore vraiment creusé, pour l'instant c'est un sujet qu'on a identifié.

- *En quoi est-ce que l'adaptation au changement climatique est une approche novatrice pour Bordeaux Métropole (plan d'action en cours) ?*

Disons que les agents font déjà de l'adaptation au changement climatique. Je pense que même s'ils n'en ont pas tous conscience, c'est déjà quand même intégré dans les mœurs. Quand on voit qu'on a un service qui travaille sur les inondations, l'urbanisme qui travaille sur le PLU, etc. Donc l'idée c'est plus de regrouper tous ces éléments dans un plan d'action, une stratégie. C'est en quelque sorte regrouper tous les éléments qui sont mis en œuvre déjà à la métropole. Et puis éventuellement d'en identifier de nouveaux qui pourrait être plus innovants. Pour l'instant je ne sais pas encore ce qui va ressortir comme idée innovante et originale.

Après c'est vrai que dans le cadre des îlots de chaleur on a développé l'outil score ICU, pour travailler sur les îlots de chaleur au niveau des projets d'aménagement. Ça c'est une démarche un peu nouvelle auprès des collectivités, donc un peu innovante. D'avoir un outil spécifique aux ICU.

- *Donc l'idée c'est que c'est un outil informatique sur lequel on rentre le projet d'aménagement et ensuite ?*

Ça montre si le projet est en faveur des îlots de fraîcheur ou pas. Enfin on compare l'état avant-projet et l'état après-projet et on a un score dans les deux cas et on voit si le projet est favorable au développement des îlots de fraîcheur. Donc là l'innovation ça a été d'avoir un outil informatique chiffré à ce sujet-là. Ça a été développé à partir de 2016.

- *Et cet outil est utilisé aujourd'hui ?*

Un petit peu. C'est-à-dire que c'est un outil informatique qui n'est pas forcément très utilisé à la métropole et là on est en train d'adapter l'outil aux logiciels de la métropole. Donc pour l'instant on a une vingtaine de projets qui ont été testés. Il y en a eu quand même, mais après il n'a pas eu de modification concrète des projets. Mais ça va venir.

- *En tout cas j'en déjà entendu parler plusieurs fois de cet outil au sein du Pôle territorial ouest.*

Tant mieux. Après c'est vrai que parfois j'ai une vision un peu partielle de ce qui fait. Au sein de la métropole on est tellement nombreux...

- *En tout cas ce que j'ai compris c'est que vous êtes allés voir les aménageurs et vous leur avez présenté à tous cet outil ?*

Alors on est allé voir tous les pôles, plusieurs fois même. En interne, après en externe c'est un peu plus compliqué. On avait comme idée d'aller voir les aménageurs aussi. Donc ça a été fait très partiellement mais il faudra sûrement, oui, redévelopper cette démarche.

- *Vous parlez d'un plan d'action relatif à la réduction des ICU. Où l'avez-vous trouvé ? Qui l'a produit et le met en œuvre au sein de BM ?*

Alors ça existe déjà. C'est un plan d'action en faveur des îlots de chaleur effectivement, qui regroupe 30 actions à peu près, mais qui n'a pas trop été communiqué parce qu'il n'a jamais été validé. Il faut savoir qu'on a fait une étude îlots de chaleur en 2014-2015 et que pour donner suite à cette étude, le

prestataire nous a proposé un plan d'action qui à été travaillé, mis en œuvre partiellement. Mais qui n'est pas validé officiellement.

Donc dans ce nouveau plan d'actions adaptation au changement climatique il faudra qu'on fasse le croisement entre les deux. Qu'on intègre des éléments du plan d'action ICU à l'intérieur du plan adaptation au changement climatique. C'est deux choses un peu différentes, mais qui se recourent quand même fortement.

- *Selon vous, comment les pôles territoriaux pourraient vous aider dans la mise en œuvre de votre stratégie ?*

Ça va dépendre des actions qui vont être définies. C'est toujours pareil. Donc effectivement l'outil score ICU c'est vrai que c'est important pour nous qu'il soit utilisé dans les pôles, qu'il soit approprié. Parce que c'est vrai que c'est une thématique importante. Après pour les autres actions il faudra voir ultérieurement quand on les aura un peu précisées. Mais oui je pense que c'est important que les pôles soient associés, parce que c'est eux qui font concrètement les différentes actions.

- *J'ai une question un peu plus précise, par rapport à ce que je regardais ce matin. Est-ce que parmi les communes de la métropole vous en connaissez une qui aurait mis en place des parkings végétalisés, ou au moins avec des matériaux un peu plus drainants ?*

Alors il me semble que oui. Parce que j'ai en tête des projets là. Alors c'est le Pôle sud je crois. Enfin j'ai une vision très partielle. Mais effectivement eux ils essaient de végétaliser les places de parking. En mettant en des systèmes alvéolaires. Alors c'est sur des toutes petites zones, je crois que ce sont des parkings très petits, il n'y a pas beaucoup de places. Mais oui ça j'en ai entendu parler au moins pour un projet, peut être deux. J'ai plus les éléments en tête.

Bon après il y a les critiques comme quoi ce n'est pas assez résistant au passage des voitures, etc. Et je ne suis pas assez compétente pour juger, mais oui j'ai entendu quelques projets sur lesquels ils s'intéressaient à ça oui.

Initiales : FH

Fonction : Maître de conférences en Géographie, membre du comité départemental sur l'eau de Gironde

Date : 04.05.2020

Titre : Cycle de l'eau, métropole bordelaise et changement climatique

- *Est-ce que l'eau qui pourrait s'infiltrer à travers des revêtements de sol perméables va aller alimenter la nappe phréatique qui s'utilise actuellement à Bordeaux ? Il me semble que c'est la nappe oligocène.*

Alors, au départ on exploitait l'éocène. Qui est la grande nappe qui donnait la meilleure qualité d'eau. Mais on l'a tellement exploité depuis des années, qu'on a créé une surexploitation de cette nappe. Ce qui parfois des drainances en ville. Sous la cathédrale etc, il y a des problèmes de ce type. Mais effectivement maintenant on exploite d'avantage des hydrosystèmes qui sont en rapport avec l'oligocène.

L'oligocène il est quand même protégé par la nappe plio-quadernaire. Dont la plus grosse partie dans la région est sous les sables des Landes. A Carcans, cette nappe est à moins d'un mètre de profondeur. C'est celle, qui quand elle monte, réactive les cours d'eau. Et celle-là elle protège.

- *Celle-là, de toute façon on ne l'utilisera pas ?*

Non. Parce qu'elle est beaucoup trop polluée. Parce qu'elle capte tous les produits de lessivage de la ville, les hydrocarbures, tous les produits chimiques que l'on peut utiliser dans notre vie quotidienne. Et puis tous ce qu'on peut rejeter dans la ville, fini à un moment donné, soit dans la Garonne, il ne faut pas oublier que c'est elle qui draine le plus, soit dans la nappe plio-quadernaire.

- *J'avais compris que l'eau repartait soit vers les cours d'eau, donc effectivement la Garonne, soit vers le réseau d'assainissement. Et que ça pouvait être une problématique que trop d'eau polluée retourne vers le réseau d'assainissement.*

Pour le réseau d'assainissement de Bordeaux, le problème ce n'est pas tellement qu'il y a trop d'eau polluée. Le problème c'est qu'il y a trop d'eau tout court. On a un réseau ancien, du coup une partie du pluviale, même si de moins en moins, peut être connecté sur ce réseau d'eaux usées. Ce volume d'eau pluviale perturbe le fonctionnement des stations d'épuration, parce que ça ajoute du volume d'eau qui ne sert pas à grand-chose. Donc le but dans toutes les villes désormais c'est de séparer le pluviale de l'assainissement. De façon à ce que ce pluvial, qui lui est en réseau ; à Bordeaux il y a un grand réseau qui est géré par la métropole. Tout est géré par ordinateur, il y a des systèmes de vannes, de trop-pleins, on a construit des casiers, il y a une cinquantaine sous Bordeaux qui récupèrent les eaux. Pour la problématique des inondations surtout.

Et tout ça fini à un moment, soit drainé vers le lac du nord de Bordeaux, soit directement ensuite vers la Garonne. Toute cette eau (pluviale) finie à un moment donné dans la Garonne. Ce qui n'est pas anodin pour la qualité du fleuve.

Sauf cas particulier, je pense que ça ne touche pas les nappes qui sont plus profondes. Ça, par contre c'est quelque chose qui serait très important parce que si ça tapait dans les nappes justement qui sont début tertiaire, ou fini tertiaire, c'est-à-dire celles qui sont oligocènes etc, c'est celles qu'on exploite. Elles ne sont pas si loin que ça de la surface, mais elles sont protégées par cette couche imperméable du plio-quadernaire. Là ça serait un vrai problème parce que si on a des contaminations polymétalliques par exemple, là ça serait quelque chose de toxique, compliqué à nettoyer.

- *Donc aujourd'hui si on met plus de revêtements perméables, on n'a pas tellement de chances de renvoyer plus de polluants vers la nappe phréatique qu'on utilise ?*

Alors là je prendrai beaucoup de précautions. Il faudrait pouvoir interroger quelqu'un qui s'y connaît beaucoup mieux que moi dans ce risque-là. Il faudrait peut-être contacter Alain Dupuy qui est hydrogéologue. Il est justement spécialisé en ce qui concerne l'alimentation en eau de la ville de Bordeaux, sur les ressources souterraines. Pour d'autres renseignements tu peux voir aussi M. De Grissac qui est le président du SMEGREG. C'est un syndicat mixte, une entité qui mêle privé-public dans la gestion des eaux souterraines. Ce sont vraiment les plus au point sur ces questions.

Moi à prime abord, mais sans être spécialiste, je ne pense pas que si on laisse de l'eau s'infiltrer dans le sous-sol, ça puisse représenter pour l'instant une menace. Mais c'est peut-être une question de volume d'eau. Et c'est peut-être aussi une question de fréquence. C'est fonction surtout des pluies. C'est compliqué comme système. C'est fonction des pluies. A cette époque là de l'année les eaux ne s'infiltrent pas. Les eaux s'infiltrent presque tendanciellement entre fin novembre et mars. C'est là où elle va s'infiltrer dans les nappes souterraines. Au-delà il y a évaporation, évapotranspiration.

- *C'est une autre question que j'avais pour vous. Si l'eau réussit à s'infiltrer en dessous de la voirie, et qu'on est sur une zone où il n'y a pas forcément de végétation, est-ce que cette eau participera quand même à rafraîchir la zone parce qu'il y aurait un peu d'évaporation ?*

Oui. Parce que la seule façon de refroidir la ville, il n'y a en a pas 36, c'est la végétation. Elle, elle fait ce rôle de climatiseur à cause de l'eau qu'elle contient. Si tu mets de l'eau dans le système, il va par évaporation remonter par capillarité, si le goudron est très chauffé, remonter et s'évaporer. Ce n'est pas une climatisation, ce n'est pas aussi efficace, mais effectivement ça va tempérer l'échauffement du goudron même je pense. Par contre il faudrait voir avec les gens qui travaillent sur la voirie, parce qu'ils ont plus l'habitude de ça. Par rapport à cet aspect-là qui est plus technique. Mais globalement, moi il me semble, ça serait logique, que plus on met d'eau dans un système, plus ça aide à temporiser l'échauffement qu'on peut avoir après.

- *Même si ce n'est pas une zone avec beaucoup de végétation ?*

Ça marcherait mieux, on se rend compte qu'on ne pourrait pas arroser en permanence les immeubles ou la voirie pour refroidir. Ça marcherait, mais imagines la dépense en eau. Là où on se rend compte que ça marche le mieux c'est là où on plante de la végétation. C'est là où on se rend compte qu'il faut mettre des arbres en ville, c'est le seul moyen de climatiser l'urbanisation.

Moi je l'ai vu partout dans le monde, dans des zones où il pouvait faire très chaud l'été, dans des zones d'oasis etc. Toujours, partout, ce qui protège de la chaleur c'est l'arbre. Après il y a pleins d'autres systèmes, mais c'est des systèmes qu'on met en surface. Qui sont pour la surface, pas pour le sol. Mais pour le sol, que je sache, c'est quand même pour l'instant le meilleur.

Alors après, je n'ai jamais eu ces réflexions là sur le fait qu'on puisse mettre de l'eau dans un système, pour essayer de la refroidir. Ça serait logique. Mais la logique n'est pas toujours évidente et immédiate dans ces domaines-là. C'est souvent plus complexe. Moi je mettrai de l'arbre. Partout sur les trottoirs...

Mais pense une chose, par rapport à l'infiltration de l'eau, elle est quand même contingentée sur une période de l'année qui est en gros de novembre à mars. Ne jamais oublié ça. Dès qu'arrive le printemps, les flux commencent vraiment à diminuer. Et ce qui peut s'infiltrer, à tendance dans notre zone, à revenir vers le Val de Garonne. La pente de drainage naturelle c'est le Val de Garonne avec le système des terrasses.

Parfois en urbanisant, on a interrompu ces drainances naturelles qui allaient vers la Garonne. C'est pour ça qu'on en a recréées un certain nombre, soit par le biais de casiers, soit en cassant un certain nombre d'objets de voirie, pour laisser l'eau s'infiltrer et partir vers le Val de Garonne.

- Comme de toute façon, le niveau de l'eau devrait augmenter, il va forcément falloir augmenter le nombre d'ouvrages qui permettent de redirectionner l'eau, de la stocker...

Par rapport au régime des précipitations ?

- *Et à la remontée de la Garonne.*

Je prends souvent cet exemple, parce qu'il n'est pas extensible à grande échelle. L'opéra de Paris qui est construit sur un site alluvial équivalent à celui de Bordeaux, à ses caves qui sont en dessous du niveau de la Seine. C'est-à-dire que pour éviter qu'elles s'inondent, on a un système de pompes qui fonctionnent en permanence pour éviter que l'eau rentre. On imagine bien que ce système là n'est pas applicable à grande échelle parce que ça couterait extrêmement cher, on le fait pour protéger des bâtiments qui ont une valeur...

Donc effectivement le fait qu'on puisse avoir des remontées progressives du niveau de la Garonne, créera un jour un problème de niveau de drainage. J'ai presque envie de dire, que ce n'est quand même pas pour demain. Et puis surtout, la Garonne connaît déjà une amplitude très forte. Qui est de l'ordre de 2m / 2,5m, de mémoire. Par rapport à l'amplitude des marées. Bien évidemment on sait en jouer depuis longtemps. Quand les systèmes d'eau sont pleins, on ne les balance jamais à marée haute parce que l'eau ne partira pas. Par contre on se sert de la marée basse pour pouvoir enlever l'eau. Ça nous laisse quand même 2,5m de battement. Peut-être qu'à terme, les infrastructures ne seront plus suffisantes. Là encore on n'a pas de vision.

Il y a peu de chance que l'amplitude des marées bouge avec le changement climatique, par contre que le niveau d'eau augmente peut créer des volumes plus importants dans la marée et des montées de marée plus fortes. Ce n'est pas le mécanisme en tant que tel qui va changer, c'est peut-être des paramètres qui le compose qui peuvent le modifier. Mais là, je ne suis pas encore trop inquiet.

Ce qui m'inquiète d'avantage c'est le régime des précipitations. Le fait qu'il soit concentré sur l'année à des périodes où les eaux ont tendance à s'infiltrer, fin d'automne même hiver-printemps. C'est là où on est dans la fenêtre d'infiltration de l'eau et c'est surtout le régime des précipitations qui risque d'être plus compliqué. Des orages, des arrivées très fortes, très subites et là on n'a pas le temps pour l'infiltration. On a le temps du ruissellement et donc il faut prévoir des ouvrages à ce moment là qui soient capables de récolter cette eau qui arrive dans un espace donné, en un temps donné assez court.

- *Donc face à ce problème-là, désimperméabiliser est une solution résiliente, on en est sur ?*

Ça je pense, que de toute façon, quoi qu'il arrive, plus on désimperméabilisera la ville et plus on en récupérera les bénéfices. Des bénéfices indirects, ne serait-ce que pour les inondations urbaines. Si Bordeaux a investi autant de moyens dans la réalisation de ces casiers, c'est qu'il y avait quand même déjà un risque avant le changement climatique. Qui ne va faire que s'amplifier.

D'autant plus que les seuls quartiers qui restaient à urbaniser, sont les seules zones inondables. C'est-à-dire qu'on construit beaucoup sur le bassin à flot, au niveau des Chartrons etc. On le sait très bien, les Chartrons, un demi-mètre d'eau et il y a de l'eau dans les rues. Si la Garonne monte de 80cm, il y a de l'eau dans les rues.

Quelque part on va créer des espaces à risques. C'est des zones qui n'étaient pas beaucoup urbanisées à cause de ça. Parfois on met des étages, on prévoit un certain nombre de choses, je passe les détails, mais là aussi le fait de désimperméabiliser sera forcément positif. Je ne pense pas suffisant, mais positif. Par rapport à cet impact des inondations. Et là on est en train d'y mettre beaucoup de monde. Ginko à été construit sur une ancienne zone de marais. Il est en zone inondable à la base.

- *C'est un peu ce qui se passe sur le pôle, puisque l'OIM Aéroport, donc des zones d'activités autour de l'aéroport, et c'est à proximité de la Jalles de Saint-Médard, proches de zones humides.*

C'est une des zones clés, c'est vraiment un point critique par rapport à cette problématique des inondations. D'ailleurs les romains ne s'étaient pas trompés, ils s'en étaient bien écartés. Ils n'avaient pas voulu du tout urbaniser là-dedans. A l'époque romaine, il y avait déjà 200.000 habitants à Bordeaux. Donc ils avaient déjà urbanisé pour 200.000 habitants.

- *J'ai vu un projet, où ils parlaient de trottoirs terre-pierre, donc laissant l'eau s'infiltrer, qui aurait permis de supprimer un fossé. Donc, est-ce qu'en désimperméabilisant, on pourrait assainir et supprimer certains fossés créés artificiellement ?*

Ça je ne sais pas. Je pense que si tu facilites l'infiltration de l'eau en profondeur, c'est sûr que ça va forcément avoir un rôle bénéfique par rapport à ta question. Mais qu'en est-il exactement c'est difficile à évaluer. Le tout n'est pas de construire des matériaux perméables, c'est aussi de créer à minima une pente qui permette à l'eau de partir, par une pente naturelle ou quelque chose qu'on a artificiellement prévu. Les rigoles sont faites pour ça, tous les caniveaux, à la base étaient prévus pour créer des pentes artificielles pour éviter que l'eau ne stagne.

Il faut penser que les égouts existaient à une époque on n'avait pas encore goudronné les routes. Moi j'ai des photos des rues de Bordeaux où il y avait des parties en terre battue, jusqu'au début du XX^{ème} siècle. Tout n'était pas pavé à l'époque et pourtant ce réseau là existait déjà. Donc c'était pour éviter de se retrouver avec des flaques de boue...

- *Je parlais de ça parce que ça aurait pu toucher un autre enjeu du changement climatique qui est celui des moustiques.*

J'y pensais effectivement. On aurait intérêt à ne pas multiplier la stagnation de l'eau à cause ne serait-ce que de cette problématique-là. Le moustique-tigre notamment qui n'a pas le même cycle de développement que le moustique européen si je puis dire. Et il va falloir effectivement prendre les devants pour essayer de lutter davantage contre cet envahisseur.

Je pense qu'il ne faut pas se tromper d'ordre. La plus grande partie de l'eau qui tombe en ville va d'abord s'évaporer. Surtout à cette période là c'est d'autant plus vrai. Si je prends dans l'ordre d'importance, ensuite elle va s'infiltrer dans le pluviale et partir vers la Garonne dans les casiers de rétention. Elle ne pose pas de problème en terme d'infiltration. Et ensuite, une partie risque effectivement de se prolonger un peu plus dans les sols, voir dans les niveaux phréatiques les plus proches.

Si on a davantage de pluies fortes ce n'est pas vers l'infiltration qu'il faut se tourner en terme de lutte, c'est vers le ruissellement. Alors évidemment ça recoupe ce que tu dis, si on favorise l'infiltration on diminue le ruissellement, mais l'eau va aller tellement vite, que l'infiltration ne sera pas suffisante pour combler l'impact de ce ruissellement.

Après je ne connaît pas l'échelle, si on transforme entièrement la voirie de Bordeaux, peut-être qu'effectivement on diminuera drastiquement les épisodes d'inondation. Mais ça pour l'instant on n'a pas de visibilité pour le savoir. Il n'est pas toujours évident de mettre le bon curseur entre le fonctionnement naturel et la manière dont il est perturbé par la voirie. Le fait qu'on ait régulièrement des épisodes d'inondations, la plupart pour l'instant sont des débordements de Garonne. Mais on a ponctuellement quand même, des épisodes de ruissellement urbain qui peuvent être intenses. Et le fait qu'il y ait une occurrence montre bien qu'il faut y travailler.

- Et c'est amené à s'aggraver ?

Si on ne fait rien, je pense que oui. On peut avoir des intensités de pluies assez fortes et notamment de la grêle. La grêle par exemple c'est quelque chose qui perturbe les déplacements de l'eau. Qui bouche les chenaux, qui favorise les débordements d'eau, etc. Ça modifie considérablement le système. L'année dernière ou l'année d'avant on a eu jusqu'à 40cm d'eau dans des rues centrales de Bordeaux, sous des épisodes d'orages extrêmement violents pendant 15 minutes. C'est très ponctuel et ça a provoqué beaucoup de dégâts, notamment par la grêle mélangée à l'eau qui a bloqué des chenaux, etc.

Si on imagine que ces épisodes sont de plus en plus récurrents, c'est clair qu'il faut essayer d'optimiser au maximum l'évacuation de l'eau quelle qu'en soit la forme.

Initiales : EF

Fonction : Coordinatrice de mission Nature et Paysage au Pôle territorial ouest

Date : 05.05.2020

Titre : Peut-on envisager des bords de voirie écologiquement fonctionnels sans entretien ?

- *Existe-t-il une classification des différents types de voirie en fonction de l'entretien qu'ils nécessitent ?*

Je pense que oui. Parce qu'il y a les bords de voirie entretenus par un service centralisé de la métropole, ceux entretenus par les pôles territoriaux, ceux entretenus par les services des villes, notamment celles qui ne sont mutualisées. Précédemment, les bords de voirie métropolitains étaient entretenus par les villes. Puis il y a eu un transfert avec la métropolisation, et en fait ce sont les mêmes services qui entretiennent ces bords de voirie, mais ce n'est plus comptabilisé dans les finances communales.

Il y avait aussi des voiries du département, comme la voie François Mitterrand, qui ont été rétrocédées à la métropole. Et maintenant ce sont les services, soit territoriaux, soit les services centraux, c'est-à-dire 'l'unité des voies à grands trafics' (UVGT), qui ont la charge de ces entretiens. Ces deux entités n'ont pas du tout les mêmes façons de faire, c'est de l'entretien avec des grosses machines, enfin pas dans le détail quoi.

- *Quand je parlais de classification j'imaginai plutôt quelque chose par rapport au temps passé pour l'entretien en fonction des types de voirie.*

Tu as la classification des codes de gestion. Tu peux retrouver ça dans les plans de gestion de chaque commune. Par exemple au Taillan, la grande voie traverse, elle demande un entretien plus important, c'est une entrée de ville. Donc on a classifié l'entretien en fonction de ça. Mais c'est lié parce que ce qu'entretien l'UVGT c'est plutôt des grandes unités de voiries où tu n'as pas de plantations à entretenir, il y a juste de la fauche. De l'entretien vraiment basic.

- *Par exemple sur le pôle, l'UVGT s'occuperait des routes départementales...*

Oui ce sont plutôt les grandes routes. Je sais qu'ils entretiennent la voie François Mitterrand, mais il y a tout un découpage. Les services territoriaux ont un découpage où ils savent où l'entretien l'UVGT, et où est-ce qu'eux doivent intervenir. Et puis après au sein des voiries entretenues par les pôles territoriaux, tu as les plans de gestion qui te disent comment sont placées les voies en terme d'entretien. Puis tu as les communes qui n'ont pas mutualisés leurs espaces verts, qui ont ou n'ont pas de codes de gestion écrits. Elles ont forcément un code de gestion mais il n'est peut-être pas écrit comme on l'a fait à la métropole.

Et puis toutes les voies communales, un peu sur le même principe que les voies métropolitaines, qui doivent avoir aussi des codes de gestion. Je sais qu'il y a toute une réflexion en cours sur le transfert automatique des voies communales dans le giron de la métropole, mais honnêtement je ne sais pas où ça en est.

- A la vue de ces photos, peut-on savoir quel sera l'entretien réalisé sur ces voiries qui correspondent à des voies cyclables ? C'est-à-dire comment ce sera entretenu et à quelle fréquence ?



Chemin Boucheries



Rue de Venteille



Avenue Rudolf Diesel



Avenue de la grange noire

Ah oui. Là comme ça c'est évident. Boucheries, c'est un entretien forestier donc ça peut être du code 3. Diesel et Venteille, dans l'état actuel des choses, comme il n'y a aucune plantation, ça va être que de la fauche, là aussi c'est du code 3. Par contre grange noire, il y a un massif de lierre sur le côté donc ça peut s'apparenter plus à du code 2 peut-être. Parce qu'ils vont être obligés d'y revenir pour arroser pour entretenir, désherber... D'autant qu'il y eu des plantations d'arbres aussi sur cet espace.

- Donc le code 3, il n'y a pas d'arrosage et on vient juste faucher de temps en temps c'est ça ?

Oui. Et puis l'espace forestier, certes ça s'entretient, mais enfin ça s'entretient pas comme un espace vert. C'est-à-dire qu'on y intervient peu.

- Donc entre le chemin boucheries et la rue Venteille, qui les 2 sont classés en code 3 il y aura plus de travail sur la rue de Venteille normalement ?

Pas forcément. Disons que sur rue de Venteille tu vas venir faucher 3-4 fois dans l'année. 2 fois si les gens ne sont pas trop exigeants. Alors que chemin Boucheries tu vas peut-être y venir dans le cadre de l'entretien des boisements mais ce n'est pas si régulier, tu ne vas pas y venir tous les ans. Sauf si des arbres sont tombés sur la voie ou qu'ils ont trop poussés par rapport à la voie. Tu es obligée de venir tailler un peu les bords. Je dirais que c'est le même type d'entretien.

Je dirais que le chemin des Boucheries est super sympa. Tu as de l'ombre. Tu as de la biodiversité. Diesel et Venteille, t'es dans un paysage de champs, au moins pour Venteille, donc on peut dire que ça ne dénature pas le paysage, ni ne l'enrichit. Par contre question ICU c'est terrible. Et sur la rue Diesel aussi d'ailleurs. Avec une pauvreté... Vu que t'as des immeubles, deux arbres, manifestement le

paysage est très pauvre. En fait on n'a pas de service rendu par la nature sur ces deux espaces là. Ni biodiversité, ni ombrages, ni amélioration du paysage.

- *Peut-on imaginer des bords de voirie, écologiquement fonctionnels, c'est-à-dire présentant différentes strates arbustives et une diversité d'espèces, demandant un entretien aussi faible que celui qui est actuellement envisagé pour la rue de Venteille ou la Diesel ?*

Absolument. Tu tombes on ne peut mieux, parce que je suis en train de réaliser une opération sur la voie François Mitterrand qui rentre parfaitement dans ces critères. Très peu cher en plantation et quasiment rien en entretien. Et je suis en train d'élaborer un guide de ce type de plantation ainsi qu'une fiche résumée qui pourrait être dupliquée. Ça s'appelle les plantations selon la méthode de Miyawaki.

- *Vous m'en aviez parlé, c'est une méthode ou la croissance végétale est très rapide.*

Voilà, et sans entretien. A condition de respecter certaines règles techniques. C'est-à-dire en gros planter en jeunes plants, très dense et à la bonne époque. Des plantes locales. 3 au m², avec un paillage... L'objectif est d'obtenir un massif comme tu pourrais voir de ces reliquats de boisement ou ces bords de route, qui ont taillés dans la masse.

Mais si tu fais un plan de plantation et que tu es admettons en bordure de piste cyclable, tu ne vas pas mettre des arbres qui vont se développer de manière buissonnante très haute. Si tu n'as pas beaucoup de place, tu vas mettre que des arbustes bas. Il faut vraiment faire un projet qui tienne compte de tout ça si tu veux que ça ne soit pas envahissant à l'avenir.

- *Donc c'est envisageable et vous êtes en train de le faire sur l'avenue François Mitterrand.*

Oui. Et je pense même que c'est envisageable pas seulement pour des bords de voirie, mais pour tout type de projet. Ça peut être dans une zone industrielle, sur la limite entre un projet et la voirie, pour pré verdir des zones qui pourront être urbanisées ultérieurement, pour reboiser des zones déboisées, pour renforcer des plantations qui ont été faites dans le temps et qui ont dépériées pour différentes raisons. Notamment parce qu'on a taillé dedans pour faire des routes, faire passer des réseaux, ou autre. Ça peut être, reconstituer aussi des espaces verts qui pourraient n'être plantés que de ce type de plantation.

Parce que tu peux tout à fait varier les couleurs, varier les formes. Dans les végétaux locaux, tu as une variété infinie. Ce n'est pas parce que c'est local que la palette de choix est limitée. Je dirais même que c'est l'inverse.

C'est pour ça que je fais un guide, parce que je suis persuadée de la valeur de cette méthode. Et je pense qu'elle a à la fois l'intérêt d'être pas cher en investissement et en fonctionnement et à la fois d'avoir un rendu assez rapide. Pas la première année. Ce sont des jeunes plants la première année. Mais au bout de 3 ans par exemple. Et de favoriser la biodiversité.

- *Concernant la Gestion des Demandes Usagers, sont-elles toutes traitées avec le même niveau d'importance ?*

Il faut demande au portail GDU. Après de mon expérience à Mérignac, des questions peuvent avoir une réponse casi immédiate. D'autres réponses nécessitent d'interroger un technicien. Ou alors ça peut être vraiment des grandes demandes, comme une nouvelle piste cyclable dans telle rue. La ça

demande une étude, qui ne sera peut-être pas prioritaire. Donc ça demande de faire des choix au niveau des priorités. Donc là on va faire une réponse plus évasive par rapport à l'habitant.

- *Savez-vous comment sont choisies ces priorités ?*

C'est une collaboration entre la volonté municipale et la capacité de réponse de la métropole. Alors la mairie dit les rues qu'elle souhaite faire en priorités pour des raisons variées et la métropole donne ses priorités en fonction d'enjeux techniques. Puis tout est mis sur la table, on estime les budgets et on fait en fonction, dans le temps. Et on arrive à une programmation qui tient compte des impératifs techniques, budgétaires et des volontés municipales en fonction... Par exemple la mairie peut vouloir faire une rue par quartier parce qu'il faut savoir répondre aux habitants politiquement.

- *Est-ce que les demandes usagers peuvent avoir un impact sur le fait de laisser de la place ou non à la nature spontanée ? Est-ce que les services de gestion de l'espace public n'auraient pas envie de laisser un peu plus de place à la nature spontanée, mais les demandes usagers pourraient les en empêcher ?*

On a eu l'expérience. C'est-à-dire que quand on est passés au 0 pesticides, ce qui s'est fait progressivement dans beaucoup de communes, notamment de la métropole. Parce qu'ils avaient commencé avant. Donc les gens se sont habitués progressivement, mais il y eu quand même cet effet 0 pesticides, qui fait que les gens ont cru à un moment qu'on n'entretenait plus, que c'était sale. Ils ne faisaient pas forcément la différence entre une mauvaise herbe et un papier gras.

Donc depuis le début on a mené des actions d'information et de communication vis-à-vis du public. Plantes et cité, notre institut de recherche appliquée a élaboré une étude là-dessus, sur la base de panels d'habitants en fonction des types de rue et des types d'espaces verts concernés. Ça a montré qu'il fallait positiver le langage. Au lieu de 'c'est comme ça pas autrement', il fallait offrir quelque chose en plus comme 'on va en profiter pour fleurir les trottoirs'. Et on a fait des formations pour les jardiniers aussi. Par exemple pour leur apprendre à ne plus avoir peur de la faune sauvage, des serpents par exemple. Et savoir la connaître, parce qu'à partir du moment où tu la connais, tu connais son intérêt, et tu ne la considère plus comme un ennemi.

Il y a eu une période avec un certain nombre de courriers effectivement, mais on avait des arguments positifs. Maintenant le nombre de plaintes a beaucoup diminué. Je ne sais pas s'il y en a encore. Mais les services et les élus sont armés en termes de réponses. Et notamment la gestion différenciée est une réponse. On dit aux habitants qu'on entretient selon des critères, en fonction des lieux, pour telle raison. Donc les gens savent que c'est organisé, raisonné, pensé et que c'est pour leur santé.

- *Les contrats d'engagement ont-ils prévus des indicateurs qui empêcheraient la trop grande place de nature spontanée en ville ?*

Je ne crois pas. Il y a les plans de gestion par exemple. Les communes sont toutes allées vers un plan de gestion des espaces verts. Il est considéré comme devant évoluer et devant évoluer vers plus de nature. Ne serait-ce que, parce qu'on a de plus en plus d'espaces verts et pas plus d'argent mis à l'entretien, donc forcément les élus ont compris que ça allait vers une modification des modes de gestion qui conduisait à prendre en compte et à se servir davantage de la nature.

- *Vous pensez que ça, c'est accepté par les communes aujourd'hui ?*

Oui.

Après le 0 pesticide c'est en ville, mais ce n'est pas dans les champs. Même ceux qui sont en ville. Il y en a quand même eu un mouvement et je suis persuadée que ce mouvement va s'amplifier mais on va voir, pour que les habitants acceptent de moins en moins tout type de traitement.

Certaines villes ont jugé utile ou se sont posé la question de javelliser leurs rues pour tuer le virus. Et à mon avis, si on n'avait pas fait ce mouvement de 0 pesticides, d'information des habitants sur la nature, là on aurait eu probablement comme en Chine, plein de javel dans nos rues. Je pense que la sensibilisation des habitants et des élus, fait que ce mouvement ne s'est pas répandu.

- *Pourrait-on mettre en place des mesures compensatoires, à proprement parler sur les bords de voirie ?*

Oui. Intéresse-toi au boulevard technologique, c'est une voirie qui se trouve le long de l'aéroport à Mérignac et qui va être élargie avec des pistes cyclables de chaque côté. Pour ce faire, ils ont acheté des terrains, parce qu'en faisant ça ils détruisent des milieux et ils ont l'objectif de les compenser au maximum sur la voie.

Ils sont en train de se demander si ça va être possible, en tout cas ils bataillent pour que ce soit possible. Peut-être qu'ils n'arriveront pas à tout compenser, mais ils arriveront à compenser une grande partie. En gros ils créent des fossés qui sont censés devenir des zones humides de compensation. Avec des écologues. Et puis ensuite avec un entretien adapté. C'est Laurent Hervé qui est en charge pour la direction du développement et de l'aménagement, de ce projet, pour l'OIM. Il faudrait que tu puisses le contacter.

Mais c'est un cas particulier. Ah ! Il y a eu l'avenue Marcel Dassault aussi, mais je sais qu'ils ont dû détruire des forêts humides, donc ils ont fait un paysage sur cette voie en accord avec la zone traversée. Elle devait desservir des zones d'activités qui par le fait de la compensation ont dû être largement modifiées, voir diminuées. Donc ce n'est pas sur la voie elle-même que se sont constituées les zones de compensation mais c'était aux abords.

Par contre, sur le boulevard technologique, là c'est sur la voie elle-même. Lors de sa création.

Cela dit, il faut énormément de place et c'est vraiment compliqué, ce n'est pas sûr que ce soit accepté par les services de l'état qui sont chargés de reconnaître le caractère compensatoire de l'opération.

- *Comment juge-t-il qu'il ait atteint et qu'il maintient le seuil minimal de zéro perte nette de qualité écologique ?*

On manque d'indicateurs. Les indicateurs de valeur de la biodiversité ont été étudiés par l'A-urba sur Pessac. Mais c'était quand même très compliqué, donc personne ne calcul ça. Donc pour l'instant l'idée c'est plutôt tu supprimes tant d'arbres, tu en replante tant. T'essais d'améliorer le paysage, pas tellement en terme de quantité d'arbustes mais en terme de paysage. Bien souvent ce n'est pas possible, parce que les réseaux, etc. Donc on se contente d'un résultat souvent en dessous de ce qu'il devrait être.

C'est ça qui est intéressant dans la méthode Miyawaki. Ceux qui veulent des données chiffrées, on leur donne. Ils sauront combien d'arbustes, d'arbres ont été plantés, et vu que tu les plantes petits ça fait beaucoup. Et tu reconstitue la trame verte, les couloirs de biodiversité. Ces petites haies si tu en plantes partout, là tu vas reconstituer un volume, en terme de canopée, de quantité de fruits pour

nourrir les oiseaux, quantités de fleurs pour les abeilles... Qui fait que ça va apporter globalement à la biodiversité. Ça peut se mesurer en longueur de corridors. Après pour mesurer vraiment la biodiversité il faut faire des études écosystémiques vraiment complexes.

On avait pensé à prendre le diamètre de l'arbre à 10 ans, à 20 ans. Ça te donne des valeurs indicatives. Mais si tu veux vraiment être très juste tu vas passer ton temps à faire des calculs et pendant ce temps les voiries se font sans arbres. Pour moi l'idée c'est plutôt d'arriver à des critères simples et presque intuitifs qui donnent déjà un ordre d'idée.

- *Je sais qu'il n'est pas possible de planter d'arbres quand des réseaux viaires se trouvent en dessous. Cependant, est-il possible de planter d'autres végétaux sur ces espaces ?*

Oui. Après tu es quand même obligé de prendre en compte le type de réseau, le type d'arbuste que tu vas mettre, éviter de mettre des arbres. Mais je pense que la technique Miyawaki peut largement permettre des plantations plus riches, là où avant on plantait des arbustes. Là où ils ont mis du lierre, il y a certainement des réseaux en dessous. Sauf que, par exemple le lierre, d'abord c'est monospécifique, ça ne va pas développer de variété, et ça réclame quand même de l'entretien parce que le lierre est long à s'implanter. Au début il va y avoir quand même du désherbage, en plus il y a sûrement de l'arrosage intégré. Sinon il va devoir arroser. Donc je pense que ce sera moins riche qu'un massif Miyawaki, en tout le paysage sera moins varié.

Initiales : ST

Fonction : Chargée de gestion des flux et suivi budgétaire

Date : 13.05.2020

Titre : Economies d'eau et ressources de substitution dans la maintenance et l'entretien de l'espace public

- *En 2002, quand la ville de Mérignac se lance dans une diminution des consommations d'eau des équipements publics, vous commencez votre travail en identifiant les grands consommateurs au sein de la ville, à savoir, le service technique, le service espaces verts, le service des sports. Maintenant que vous travaillez pour la métropole au sein du service territorial 5, selon vous quels sont les 3 domaines qui consomment le plus d'eau ? Est-ce que c'est toujours les mêmes ?*

Ça n'a pas changé. Quand je parlais d'identifier les plus gros consommateurs ce ne sont pas tellement les services, ce sont plutôt les bâtiments qui consommaient le plus. Je fais ça de manière dégressive. J'ai pris l'ensemble des compteurs, à peu près 300. Et je suis allée chercher les plus gros. Ceux qui faisait 5.000, 8.000, 10.000 m³. Pour moi, il fallait commencer par équiper les plus gros, parce que c'est là qu'on pouvait faire le plus de volume. Donc c'étaient les écoles, les structures sportives et les gros bâtiments administratifs. Ça c'était les gros consommateurs.

Après j'avais quand même scindé 2 choses, l'eau dans les bâtiments et l'eau pour l'arrosage des espaces verts, parce que pour moi on ne traitait pas la chose de la même façon. Ce que j'entendais par gros consommateurs, c'était les bâtiments. Les écoles, les structures sportives...

- *L'analyse des consommations d'eau que vous avez réalisé en suivant les compteurs, a-t-elle été étendue aux autres communes du service territorial ?*

Pas du tout. Moi j'ai été embauchée à la ville de Mérignac et quand M. Chausset est arrivé en tant qu'élu à Mérignac en 2002 il m'a dit « voilà, moi je veux qu'on fasse des économies d'eau. Je ne sais pas comment, je ne sais pas quoi. Débrouillez-vous ». Donc j'ai fait des recherches, je me suis inspirée de ce qui était fait en Bretagne.

Et on n'avait pas d'idée de ce que ça pouvait représenter. Mais moi j'ai été mutualisée en 2016. On ne m'a jamais demandé de réfléchir à ce qu'on pouvait faire sur les autres communes du PTO. Ça n'a jamais été une demande. Après il me semble que j'avais vu un profil de poste passé à la direction de l'eau de la métropole ou un technicien à était embauché sur cette thématique-là. Donc ça vaudrait peut-être le coup de voir avec eux.

Après je n'ai pas entendu parler de ça sur le PTO. Moi je n'ai pas été sollicitée. Enfin de temps en temps j'ai eu quelques demandes d'explications sur ce qu'on avait fait. Après je vais vous dire, si y'en a qui s'en sont inspiré... Moi je n'ai pas trop de retours. Les gens viennent plutôt me demander des informations que m'en donner.

- *Avez-vous entendu parler d'une démarche similaire sur une autre commune de la métropole ?*

Une démarche identique à celle-là je n'en ai pas entendu parler, après il y a eu une démarche réalisée au niveau du département pour distribuer des kits hydro-économiques dans les communes. Là c'était le département qui faisait cette distribution. Mérignac y a participé, on faisait deux après-midis par semaines à distribuer aux habitants, des kits qui correspondaient à leur logement. Pour faire baisser les consommations dans les logements.

- *Ça s'est fait au même moment que le reste de votre démarche avec les compteurs... ?*

Oui. Mais plutôt sur la fin. Plutôt sur les dernières années, parce qu'au moment de la mutualisation ce n'était pas encore fini. Ça s'appelait Mac'eau. Donc Mérignac a participé un peu comme ville pilote sur ce projet.

Donc il y a eu ce petit élan. Après dans les structures même des villes, je ne crois pas. Enfin en tout cas je n'en sais rien, mais ça serait bien dommage pour eux parce que ça valait le coup. Après ce n'est pas perdu, ça peut encore se faire.

- *Pour ce qui est de la réduction des consommations en eau potable, est-ce que vous pensez être arrivée au bout de ce que vous pouviez faire sur la commune de Mérignac ?*

Moi je pense que sur les bâtiments et sur les structures espaces verts, on est arrivés à un point d'équilibre. Ce qui est très important dans les économies d'eau, quand vous en faites dans un bâtiment, il ne faut pas qu'on s'en rende compte. Les gens ils ont du mal avec ça, ils ont l'impression qu'on leur prend quelque chose. Quand vous voulez les mains, si vous y passer deux fois plus de temps que quand y'a pas le matériel hydro-économe, ça ne sert à rien. Il ne faut pas de perte de confort. Il faut que les gens ne s'en aperçoivent pas.

Un robinet classique qui n'est pas équipé, c'est 12L/minute. Là on passe avec un mousseur, qui a le même pouvoir couvrant et on réduit de moitié, on passe à 6. Après en descendant plus bas on va perdre du confort et on va avoir une utilisation de l'eau différente.

Donc dans les bâtiments je pense qu'on est arrivés à un stade... On a des endroits où on a diminué de moitié ! Dans des structures sportives on est passés de 5.000 m³, à 2.500. Et personne ne s'en est aperçu.

- *Et sur les espaces verts ?*

Sur les espaces verts en fait ça ne s'est pas joué à l'époque où je suis arrivée. On a juste figolé. Ils avaient déjà mis la main à la patte quelques années avant moi. Ils ont recruté un arroseur, donc un plombier spécifique espaces verts, qui a fait beaucoup de modifications. C'est toujours valable, même s'il y a toujours des choses à modifier. Donc il a mis des programmeurs qui arrosés la nuit, donc moins d'évaporation. Des arrosages raisonnés, pas trop, pas moins. Et modifier la structure des systèmes d'arrosage pour qu'on évite d'arroser l'allée quand on arrose un espace vert, ou la moitié de la route... Tout ça c'était des pertes en moins et ce gars là quand il a été recruté, il a fait ça sur tout Mérignac.

Je ne sais pas si vous avez vu chiffres, on diminue de 30 ou 40 milles m³ sur une année. De l'eau utilisée en espaces verts. Alors je pense qu'aujourd'hui, peut-être que je me trompe, mais je pense ces gars là ils sont formés à ça et ils savent le faire. Après encore faut-il en avoir envie. Et puis il faut une

vraie demande, parce que c'est quand même un investissement de modifier tout ça. Donc c'est une volonté des communes. Moi je pense que ça vaut le coup.

- *Pourriez-vous m'expliquer l'intérêt des forages ? C'est de ne pas aller puiser dans la nappe Oligocène ?*

Voilà.

- *C'est bien le pôle territorial qui paye la facture d'eau des bâtiments qui lui appartient ?*

Oui. On paye aujourd'hui toutes factures d'eau qui correspondent à l'arrosage sur le domaine public. Donc ronds-points, plates-bandes... Mérignac c'est 150 compteurs qui sont revenus à Bordeaux Métropole. Mérignac a gardé ses bâtiments. Les arrosages dans une ville, essentiellement ce sont les alignements d'arbres, les ronds-points. Tout ça c'est Bordeaux Métropole qui paye.

Après bien sûr sur les bâtiments qui lui appartient. Mais que sur ceux-là.

- *Quand on regarde l'évolution des consommations d'eau de la ville de Mérignac, on remarque une baisse importante entre 2002 et 2008, et puis un léger retournement à la hausse jusqu'à 2012. Comment vous pourriez expliquer cela ?*

Alors ça clairement c'est sur des fuites récurrentes. Notamment la piscine. La piscine c'est 45.000 m³ par an. Si vous voulez, il y a une façon de les gérés. Aujourd'hui il faut renouveler, il me semble 25% du volume des bassins par jour. Plus, cette piscine, moi j'y allé quand j'étais gosse, donc elle a des fuites qu'on ne peut pas réparer parce qu'il faudrait tout casser et recommencer. C'est ce qu'on va faire.

Donc il n'y aura plus ce problème de fuite. Il y a des années où on peut réparer quelques trucs, mais ce sont des fuites récurrentes. 1.000 m³ de plus sur une année. Une vanne qui était mal fermée.

Les fuites qui peuvent être un peu importantes, ce sont les fuites sur une installation. Qui peuvent être très importantes, notamment les fuites de sport. Mais si on sort ces épiphénomènes, on arrive à un moment un peu où ça s'arrête. Parce qu'on avait tapé fort sur les gros consommateurs, donc après...

Après l'eau d'arrosage, ça aussi, on ne peut pas deviner de quoi sera fait demain. Si vous avez 3 mois de sécheresse, ce n'est pas la même année que s'il pleut tous les 2 jours durant tout l'été. Donc là vraiment l'eau d'arrosage vous avez dû voir que ça fluctue. Si vous avez une année épouvantable, vous n'allez pas beaucoup arroser, mais l'année suivante si c'est la sécheresse vous arrosez trois fois plus.

Si les années commencent à ressembler à celle de l'année dernière ça va être compliqué.

- *Au moment de la rédaction de la fiche CEREMA concernant la démarche de Mérignac, vous déclariez regretter que les économies effectuées ne donnent pas lieu à une négociation des budgets affectés pour amplifier la démarche. Pensez-vous toujours la même chose ?*

Maintenant qu'on est arrivés à un point d'équilibre je pense que non, mais c'est vrai qu'à l'époque... Pour vous dire, les premières années j'avait 5.000 euros de matériel. On faisait un audit sur

le bâtiment, ont acheté des mousses et paf ! Entre 6 mois et 9 mois après... Donc moi je disais il faut qu'on continue, qu'on aille encore plus vite. Finalement on a réussi à le faire, mais ça a pris 15 ans.

- *Gérard Chausset, à l'époque adjoint au maire, déclare qu'1euro investi dans cette démarche représente 10 euros de gains futurs. Dans ce cas pourquoi ne pas aller plus loin ?*

Maintenant si on veut aller plus, il faut, au moins sur les nouveaux aménagements, on a fait la Maison de la petite enfance à Mérignac il y a 2 ou 3 ans. On a refait les écoles. C'est ce que je lui explique. Et c'est son boulot à lui c'est lui l' élu. Et quand vous avez un bâtiment, on fait venir un architecte, il nous fait un projet, et dans tous les projets, l'économie d'eau fait partie des projets. Faire rentrer l'eau de pluie dans les bâtiments ça fait partie du projet. Donc voilà le gars il arrive et il dit votre école elle va vous coûter 1 million d'euros.

Et là ils commencent à ouvrir le cahier, et il dit, maintenant comment on fait pour que ça coûte moins cher. Et le premier truc qui saute ce sont les économies d'eau. Donc à un moment donné, si on a une vraie ambition il faut garder ce truc-là. Mais là c'est son rôle d' élu. C'est ce que je lui dis, il est d'accord avec moi. Il est d'accord avec moi depuis longtemps mais malheureusement ça ne résiste pas à la facture. C'est le premier poste qui saute.

- *Donc c'est faire attention aux espaces à venir, c'est faire attention peut-être aux espèces qui vont être choisies par rapport à l'arrosage peut-être.*

Oui, aujourd'hui, alors M. Garcia ici est très sensible à tout ça. Aujourd'hui les essences qui sont mises sur les espaces verts doivent être compatibles avec un arrosage moins fréquent et plus cohérent avec le climat qu'on commence à avoir de plus en plus ici en Gironde. Même les viticulteurs comment à se dire qu'il serait intéressant de faire revenir des cépages qui sont moins gourmands en eau. Qui était intéressants mais qui ne correspondaient pas au climat d'avant, mais qui vont correspondre certainement plus au climat qui est en train de se mettre en place.

Mais au niveau des essences je laisse la place aux jardiniers. C'est effectivement quelque chose à prendre en compte. Et c'est certainement là-dessus qu'il va falloir jouer.

- *Et après étendre cette démarche aux autres communes.*

Oui, moi suis ultra convaincue. Je ne comprends pas que les autres communes n'aient pas suivi. Parce que déjà il y a l'eau, qui n'est pas inépuisable. Enfin si elle l'est. Aujourd'hui on peut prendre 1m³ de la Garonne et la rendre potable. Par contre ça n'a pas du tout le même prix que l'eau puisée. Donc aujourd'hui il faut savoir ce qu'on veut. Il y a des gens qui ne sont pas intéressés par l'écologie, mais plus par leur portefeuille. Et là on peut se retrouver sur le budget et sur l'écologie. Et ce ne sont pas des chiffres manipulés, sur Mérignac il y a vraiment eu beaucoup d'argent économisé.

Après il faut reconnaître à la ville de Mérignac, d'avoir dédié un poste à ça. Moi à une époque je ne faisais que ça. Alors on aide toujours dans les services, on fait d'autres trucs. Mais je ne faisais que ça. Donc il faut reconnaître cet investissement.

- *Aujourd'hui en quoi consiste votre travail de « chargée de gestion des flux » ?*

Alors justement M. Chausset voudrait, qu'avec M. Rimbaud qui s'occupe de l'Agenda 21 on trouve, d'ici 1 ou 2 ans, un projet ambitieux et d'envergure sur la récupération d'eau de pluie ou les économies d'eau, sur Mérignac. Donc c'est un peu délicat parce que moi je suis de Bordeaux Métropole, donc je

ne vais pas expliquer à la chef ingénieur des services en bâtiments ce qu'il va falloir qu'elle fasse. Il va falloir voir comment je peux apporter un appui technique, sans leur marcher sur les pieds.

Pour moi, aujourd'hui Mérignac est tellement avancée sur le sujet que le prochain c'est celui-là. Alors je sais qu'il y a la piscine qui va être construite, c'est un projet métropolitain. Pour moi il est indispensable qu'il y ai quelque chose sur la récupération, et pas que d'eau de pluie parce que 25% du volume d'eau des bassins est jeté tous les jours. C'est énorme.

Je crois qu'il y a quelque chose de prévu, mais c'est pareil moi je n'ai pas de visibilité.

- *Après il faudra certainement voir en fonction de la qualité de l'eau.*

Oui, mais je pense que pour du nettoyage de voirie par exemple, ce n'est pas grave. Ou voir combien de temps ça prend de faire sortir le chlore et l'utiliser pour l'arrosage.

- *Sur quels flux portez-vous votre attention ? Uniquement sur l'eau ?*

Oui uniquement sur l'eau. Alors après, dans un bâtiment de sport par exemple, au niveau des douches, quand vous faites des économies de 2500m³ d'eau, vous faites aussi des économies sur de l'eau chauffée. Et ça on ne l'a jamais trop évalué parce que franchement au niveau des chiffres ça suffisait largement, mais quand même c'était de l'énergie en moins aussi.

Initiales : XD

Fonction : Responsable du service études et maîtrise d'œuvre, Direction du développement et de l'aménagement, Pôle territorial ouest ; Ancien agent du CEREMA PPRI et mouvement de terrain, Assainissement eaux pluviales

Date : 13.05.2020

Titre : Etat des lieux des pratiques d'aménagement pour lutter contre l'imperméabilisation des sols

- *Avez-vous recours actuellement à des pratiques permettant de lutter contre l'artificialisation des sols ?*

Aujourd'hui nos projets d'aménagement sont contraints par les programmes et par les demandes de nos maîtres d'ouvrage et des maires. Après ça a tendance à évoluer et à changer dans le bon sens. Mais les maires voulaient absolument beaucoup de stationnements et des voies dédiées par utilisateurs. Donc une voie dédiée pour les voitures, une voie dédiée pour les vélos, parfois une voie dédiée pour les bus et une voie dédiée pour les piétons.

- *Ça donne des rues très larges.*

Ce qui fait qu'on arrive à des profils en travers, qui arrivent sur du 20/25m parfois. Donc on imperméabilise tout ça, parce qu'en faite le piéton ne veut pas avoir les pieds mouillés, le cycliste ne veut pas avoir de flaques quand il passe et pareil pour les automobilistes et pour les bus. Ce qui fait qu'on en est arrivé à des projets très imperméabilisés sur lesquels il fallait qu'on gère les eaux de pluie.

Alors, lorsqu'on est en ville comme sur 60 à 70% de notre territoire sur le PT Ouest, puisqu'on a quand même des zones un peu plus rurales. Eh bien, pour gérer les eaux pluviales on faisait de l'assainissement en tuyaux. Donc on récupère les eaux, via les tuyaux et après on les acheminaient vers un exutoire. Donc c'était la nappe phréatique ou un cours d'eau.

Aujourd'hui la politique est en train de changer. C'est-à-dire que les maires se sont rendu compte qu'il fallait réintégrer de la nature dans les projets et que pour éviter les îlots de chaleur, il fallait qu'on sème. Ils ont demandé de revoir nos projets et eux changent également leurs mentalités. C'est-à-dire qu'aujourd'hui quand on fait du stationnement on s'interroge. Ok, on fait du stationnement, mais est-il réellement nécessaire et que va-t-on mettre comme revêtement qui permette d'infiltrer dans un premier temps ou d'acheminer l'eau directement vers la Nature.

Donc on est amenés à faire des places de stationnement enherbées, ou alors avec des dalles bétons gazon, ou des dalles poreuses qui permettent une infiltration directe vers le sol. Ça évite d'avoir à poser des tuyaux de plus en plus gros sous les chaussées. Qui permettrait de récupérer des eaux de pluie pour une occurrence... Aujourd'hui sur la métropole ce sont des occurrences décennales, mais on le voit, la décennale est parfois insuffisante et les derniers événements du début de semaine, prouvent que la décennale est largement insuffisante et qu'il faudrait parfois faire du cinquantennal voir du centennal.

Une pluie décennale, c'est la pluie la plus forte qui a une chance sur 10 de tomber. La centennale qui va être encore plus forte à une chance sur 100. Si on peut parler de chance.

Donc les politiques sont en train d'évoluer. En essayant de réintégrer de la nature. Semer de la pelouse ou de l'herbe pour ne plus imperméabiliser les sols. Planter des arbres pour essayer d'avoir de l'ombre. Mais ça a d'autres inconvénients.

Le premier inconvénient c'est l'entretien. Aujourd'hui ok, on nous demande de mettre de la nature, mais derrière il faut prévoir les moyens d'entretenir. Donc effectivement quand on sème de l'herbe il faut pouvoir la faucher et il faut pouvoir ramasser les débris qui vont dans l'herbe. L'enrobé c'est beaucoup plus facile à entretenir.

Et puis il y a d'autres inconvénients. Aujourd'hui les arbres il faut les planter là où on peut les planter. On a fait du tuyau et on a passé des réseaux un peu partout. Les réseaux et les arbres ça ne fait pas bon ménage. Et ce n'est pas compatible. Donc les arbres il faut faire attention quand on les plante. Et il faut faire attention aussi de les planter sur des zones qui demandent très peu d'entretien.

Parce que certains arbres perdent leurs feuilles tous les ans. Donc si on les plante sur des pistes cyclables où on n'est pas capable de ramasser les feuilles, c'est un inconvénient. Si on les plante à proximité d'avaloirs ou de bouches d'égout, ça peut boucher également les entrées d'eau pluviale. Donc il y a toutes ces questions d'entretien qui sont à se poser.

- *Est-ce que vous avez un exemple, quelque part sur le pôle, où vous auriez choisi un revêtement de sol perméable et où des difficultés d'entretien se sont posées ?*

J'en ai des exemples, alors sur le pôle en surfaces perméables aujourd'hui non. Mais sinon il y a tous les centres commerciaux et le Leclerc de St Médard, l'enrobé est un enrobé poreux, drainant. Ça marche très bien sur les premières années parce qu'il n'est pas colmaté. Sauf que l'enrobé drainant, donc c'est un enrobé qui permet le passage de l'eau de pluie en infiltration et en dessous il y a une structure réservoir. Donc le parking est constitué par une structure où on laisse des vides de manière à stocker l'eau qui tombe au-dessus.

Quand l'enrobé n'est pas colmaté, ça s'infiltre. Le jour où il est colmaté, ça arrive très vite sur les stationnements ou sur les zones pour circuler, et l'eau de pluie ruisselle et part dans les réseaux qui sont à côté et vient les obstruer.

- *Ce n'est pas envisageable d'avoir un revêtement de sol drainant posé directement sur l'eau où une fois l'eau passée à travers, s'infiltrerait directement dans le sol ?*

Alors il faudrait avoir un sol très perméable. Ça va être du sable. Sauf qu'on ne peut pas mettre en œuvre un enrobé sur du sable directement. C'est irréalisable.

En déterminant la nature du sol on va connaître sa portance et on va connaître le coefficient d'imperméabilisation. La portance du sol va nous permettre de calculer la bonne dimension, la bonne chaussée à mettre en place. Donc on ne va pas mettre 30cm de structure bitumineuse si seulement 20 suffisent. Et le coefficient d'imperméabilisation va nous permettre de déterminer s'il faut mettre en dessous de notre enrobé, du gros ou du petit caillou. Si ce n'est pas du tout perméable on va favoriser les gros cailloux. De manière à ce qu'il ai un maximum de vide entre les cailloux. De manière à ce qu'on puisse stocker un maximum d'eau dans la sous-structure.

Donc la détermination de la nature du sol et du sous-sol est très importante dans le cycle de dimensionnement des structures de chaussée.

- *Et après une grande partie de l'eau va être bloquée dans cette sous-structure ?*

Non parce que l'objectif, c'est que quand on crée des structures de chaussée il faut justement que l'eau ne reste pas dans la structure parce que justement on va avoir une structure gorgée d'eau et ça va faire un petit peu comme une éponge. C'est-à-dire qu'à chaque fois qu'il va y avoir des tassements

différentiels qui vont se produire à chaque fois qu'il y a un essieu de voiture qui va passer dessus. Et au fur et à mesure, ça s'essorer et repartir, donc on va avoir des flashes qui vont apparaître sur la route. Il faut que l'eau qui est piégée dans notre structure arrive à s'évacuer. Donc il faut donner à chaque fois et dès les sous-couches de la structure de chaussée, des pentes pour que l'eau puisse s'évacuer. Il est nécessaire de mettre des pentes même sous structure. Que ça soit des écoulements sur les profils en travers mais aussi sur les profils en long.

- *Quelles sont les difficultés que vous pouvez rencontrer dans la mise en place de ces systèmes ?*

Aujourd'hui ces revêtements de sol, BM, comme beaucoup de collectivités les ont bannis. Les enrobés drainants par exemple. Sauf, une collectivité qui persiste et qui a raison de le faire, c'est le Grand Paris. Mais sinon les autres ont bannis les enrobés drainants, à plusieurs titres. C'est-à-dire que comme je le disais tout à l'heure, ils sont très compliqués à entretenir. Ils sont drainants pendant les 5 premières années. Après ils se colmatent et on a les pires difficultés à les décolmater. Alors il existe bien des hydro-décapeuses pour passer dessus, mais on se rend compte que c'est très peu efficace dans le temps.

Et puis l'autre raison de l'abandon ou de la diminution d'utilisation de ces techniques c'est qu'un enrobé drainant va avoir beaucoup de vide, donc sur les régions un peu froides, quand il y a la neige ou l'eau qui tombe et qu'il gèle derrière ça fait éclater la structure. Quand il y a de la glace qui se forme à l'intérieur. Donc ces techniques d'enrobés drainants, dans le nord de la France, jusqu'au centre, ça a cet inconvénient dès qu'il gèle, ça claque et la structure est morte.

Le Grand Paris a fait le choix de conserver cette technique parce que déjà dans Paris intramuros il gèle très rarement. Et deux, c'est plus agréable quand on conduit parce qu'il y a moins de projections d'eau et aussi et surtout parce que c'est hyper-phonique c'est-à-dire que les bruits de roulement des voitures partent dans la structure de chaussée. Alors pas à 100%, mais c'est relativement important dans la diminution du bruit de roulement des voitures.

Donc le périphérique parisien est fait en enrobé drainant. Alors c'est en partie pour drainer les eaux mais c'est aussi et surtout pour diminuer le bruit des voitures.

- *Tout à l'heure vous disiez que vous êtes en train d'ouvrir un marché. Il me semble que j'ai déjà entendu Mme Jude parler de ça. Un marché sur ces matériaux drainants de revêtement de sol.*

Alors il y a plusieurs marchés qui sont en cours de renouvellement et en cours de réflexion. Le premier c'est celui dont mon service se sert le plus. C'est celui d'aménagement de voiries, sur lequel on va retrouver toutes les prestations d'enrobés pour réaliser les routes. Effectivement la culture aujourd'hui de BM c'est d'intégrer un maximum de contraintes environnementales.

Donc diminuer le bilan carbone lorsqu'on réalise nos projets. Comment on le diminue ? Ça va passer peut-être par du réemploi de matériaux en place. C'est-à-dire qu'on va venir raboter la chaussée et ce qu'on rabote on le réutilise. Ce sont de nouvelles technologies qui sont en train d'être testées et qui donnent satisfaction jusqu'à présent. On n'a peut-être pas suffisamment de recul, mais pour l'instant ça donne satisfaction. Ça ne peut pas être appliqué partout parce que c'est des grands trains d'enduisage. Donc en pleine ville ça ne pourra pas passer parce que c'est très encombrant. Par contre sur des routes péri-urbaines ou rurales ça pourrait être fait.

Donc la prise en compte de l'aspect environnemental est de plus en plus prégnante.

- *Vous me disiez qu'il y a plusieurs marchés, donc celui-ci, et ...*

Donc il y a celui-là, où effectivement la réflexion porte sur toutes les natures de revêtement et la prise en compte de l'environnement dans la réalisation des structures. Et il y a aussi le marché espaces verts. Sur lequel on va retrouver des natures de revêtements également différents mais que l'on peut mettre sur nos aménagements de voirie.

Par exemple sur les stationnements, habituellement on met de l'enrobé, donc ce qu'on va retrouver dans ce nouveau marché c'est des structures drainantes, c'est-à-dire qu'on va avoir des dalles en béton sur lesquelles on va pouvoir semer du gazon. Donc ce sont des dalles ajourées dans lesquelles l'eau de pluie va s'infiltrer et dans lesquelles également, va pouvoir pousser de l'herbe.

Double effet. Effet d'infiltration et effet d'espace vert donc diminution de l'îlot de chaleur. Tous ces types de revêtements vont être dans les prochains marchés et c'est très bien. Et autre évolution, on nous demande aujourd'hui dans nos projets de calculer l'impact de nos projets sur l'environnement et en particulier sur les îlots de chaleur. Donc on va faire un état zéro de l'emplacement du projet tel qu'il est aujourd'hui, ça va donner un score et on va faire plusieurs propositions d'aménagement avec différents types de matériaux de revêtement. Et par nature de matériaux ou de revêtements, on va recalculer la note.

Alors ce ne sont que des hypothèses et du calcul, mais ça va nous donner des scores et en fonction de ces scores on va pouvoir dire à la mairie, si on met un enrobé blanc, notre îlot de chaleur est diminué de tant par rapport à un enrobé noir. Si on met deux arbres on va diminuer de tant notre score ICU.

- *Est-ce que vous travaillez de concert avec le service aménagement urbain, par exemple pour les choix des matériaux de revêtement de sol ?*

On travaille tout le temps avec le service aménagement urbain. C'est en quelque sorte notre donneur d'ordres. Le service aménagement urbain qui est géré par Mme Djenidi, là où sont les chefs de projets, ce sont eux qui rencontrent les maires et les maires ont une liste de courses. Dans leur programme électoral ils disent on va refaire cette rue, on va refaire cette place, donc quand le service aménagement urbain va rencontrer le maire, il lui dit ce qu'il va falloir refaire et sur quelle période.

Le SAU va revenir vers moi en nous donnant les priorités et il va falloir étudier celles-ci. Donc à partir de là on prend l'ensemble des programmes et on fait des propositions d'aménagement.

- *Admettons M. le maire choisi une option qui donne un score ICU pas terrible, est-ce que vous pouvez modifier le projet ?*

Nous on va aller le voir en lui disant par exemple, qu'aujourd'hui il a un bon score ICU et que demain si on fait ce qui est demandé on détériore le score ICU. Par contre, nous on propose de mettre tel revêtement et vous améliorer encore votre score. Il faut réussir à démontrer au maire que ce qu'il demande n'est pas adapté aux politiques actuelles, mais aussi au futur bien-être de ses administrés.

On va aussi présenter les projets aux administrés et quand on se présente devant eux il est toujours de bon ton de dire qu'on favorise aussi l'environnement et qu'on n'est pas là pour tout bétonner et pour imperméabiliser partout. Aujourd'hui il est plus vendeur de dire qu'on va planter des arbres. Alors encore une fois, je suis un fervent supporter de la plantation d'arbres sauf que ça ne peut pas être partout et n'importe où.

Aujourd'hui on a des moyens limités, on a des crédits qui tendent à être limités et plus on ajoutera d'espaces verts et plus il faudra de moyens pour les entretenir. Il faut faire la part des choses, il faut avoir un bon équilibre. Faire des espaces verts c'est très bien il faut le faire, mais encore faut-il qu'ils soient bien positionnés. On a un secteur d'activité qui est floraison ici en particulier sur Mérignac. La problématique c'est l'accès. Si on plante, ok moi je suis pour planter, mais il faut faire des structures de voiries qui permettent aux gens qui vont dans ces structures puissent aller travailler sereinement.

- *Moi je suis pour qu'on mette des pistes cyclables.*

Il faut mettre des pistes cyclables, mais il faut mettre des pistes cyclables confortables. Donc effectivement si on veut aller dans le sens d'Elisabeth, une piste cyclable en calcaire ça suffirait, sauf que moi je dis non. Parce que le jour où il pleut, les gens ne l'empruntent pas. Les jours où il pleut et que les personnes arrivent au bureau avec le dos crépi de blanc... Elles ne vont venir qu'une fois sur cette piste cyclable. Il faut peser le pour et le contre.

Je suis assez sportif aussi, j'aime bien le vélo, mais pas n'importe comment non plus.

- *Après c'est un débat, ou en tout cas une question de priorité. Peut-être que la feuille qui tombe sur la piste et qui la rend glissante, est moins importante que le changement de climat.*

C'est un changement de mentalités surtout. Les administrés avant, considérant qu'ils payaient des impôts, aujourd'hui ils en payent encore, mais considérant qu'ils payaient des impôts, il fallait des bas-côtés qui soient tondues comme des greens de golf. Aujourd'hui les mentalités tendent à évoluer. Aujourd'hui on est passés sur du fauchage raisonné. Mais par contre ça a été tout un champ de communication avant de passer à ça. On favorise la nidification, les petites espèces qui vont aller se reproduire dans les herbes, la floraison aussi... Donc on dit qu'on ne peut plus tondre aussi souvent qu'il y a 20 ans. C'est des mentalités qui évoluent.

- *Le secteur du pôle territorial ouest a connu beaucoup d'artificialisation des sols dans les dernières années, est-ce que ça vous amène par conséquent à avoir des objectifs pour désimperméabiliser ?*

Nous on a des objectifs de désimperméabilisation ou d'utilisation de matériaux qui soient « moins polluants » et novateurs. Alors dans l'innovation ça va être par exemple l'utilisation d'enrobés végétaux. Il y a des expérimentations qui sont faites. Moi je suis pour que la métropole fasse de l'expérimentation sur certaines voies avec de l'enrobé végétal. C'est-à-dire que le bitume de pétrole est remplacé par un liant réalisé avec des pâtes à papier. Il faudrait tester.

Aujourd'hui les outils de BM ne nous permettent pas de le faire. D'autre part, je milite aussi pour qu'il y ait plus d'espaces verts, encore faut-il que les mentalités changent.

- *Peut-être que vous pourriez repérer des espaces artificialisés mais qui connaissent peu de passage et travailler sur ceux là en priorité. Et dire bon, on a artificialisé un hectare cette année, on va chercher où le regagner.*

Alors ça ce sont des choses qui se font déjà un peu en faisant de la compensation. C'est la SAU qui est plus dans la partie. C'est-à-dire que dès lors qu'on nous demande une artificialisation d'un secteur, mais d'ailleurs c'est une réglementation nationale, il y a une compensation qui doit être faite ailleurs. Quitte à ce qu'elle ne soit pas faite sur la métropole. On peut faire de la compensation dans le Médoc ou sur le Bassin d'Arcachon. Mais tout ce qu'on imperméabilise, il faut aller le compenser par ailleurs.

- *Est-ce qu'on vous a déjà confié des projets de désimperméabilisation ?*

Non. Non. Et là encore je pense que ce n'est pas au niveau de la maîtrise d'œuvre que ça se décide. Ce sont les politiques plus haut. C'est plus une volonté politique. Ce sont les maires et les conseillers métropolitains qui peuvent décider de redonner de la place pour la nature. Aujourd'hui il y a des documents cadre qui sont établis. Dont le PLU. Qui définissent clairement les zones où on peut imperméabiliser, donc urbaniser et on se rend compte que le périmètre d'urbanisation est très large. Donc tant qu'il y aura ces documents qui permettent l'imperméabilisation, et qui ne favorisent pas beaucoup la nature...

- *Oui pour ce qui est de la nature, je pense qu'on est plutôt dans une volonté de préservation plutôt...*

Plutôt que de redonner de la place à la nature.

- *Vous, si on vous confiait un projet de désimperméabilisation vous seriez en mesure de le mettre en œuvre ? De la même manière que vous êtes capables de concevoir des voiries.*

Bien sûr. Enfin aujourd'hui on est train d'essayer de planter des arbres. Par exemple sur l'aéroparc, on a pour mission de planter 50.000 arbres.

- *Ce sont vos équipes qui s'occupent de planter les arbres ?*

Oui oui. Le service maîtrise d'œuvre est composé de 3 centres. Donc il y a un centre études qui étudie l'ensemble des projets d'aménagement que l'on nous confie. Là c'est composé à peu près d'une quinzaine de personnes qui réfléchissent tous les jours aux aménagements et aux différents scénarios d'aménagements que l'on peut proposer aux chefs de projet. Après, il y a le centre réseau et paysage, au sein duquel on va réfléchir à la nature dans le projet et aussi à l'implantation des réseaux. Bien sûr ils travaillent de concert avec le centre étude de manière à favoriser un maximum d'espaces verts.

Mais qu'est-ce qu'on va planter sur cet espace vert. Sur une bande de 2m de large on ne va pas planter tel type d'essence par rapport à une autre, il faut que ça soit adapté. Et enfin, j'ai un centre travaux, qui une fois que tout est étudié, on passe en travaux et donc là c'est des techniciens qui commandent les entreprises et qui font réaliser les travaux en réel.

Initiales : SM

Fonction : Chef d'unité maintenance, service territorial 7 de BM

Date : 3 juin 2020

Titre : Imperméabilisation des sols sur le territoire métropolitain

- *Quel est votre poste actuellement au sein de Bordeaux Métropole ?*

Donc nous déjà on fait partie de la Direction de la Gestion de l'Espace Public du Pôle territorial ouest. Là-dedans il y a le service territorial 5, le 6 et le 7.

- *Qui sont tous construits de manière un peu différente ?*

Voilà. Parce que lors de la mutualisation, du personnel de mairie a été mutualisé sur Bordeaux Métropole, sauf que Alain Juppé avait laissé le choix à chaque maire de quelle partie ils voulaient mutualiser ou non. Donc certaines communes ont tout mutualisé, d'autres rien, d'autres en partie.

Suivant les communes qu'on a à gérer on a tous des fonctionnements un peu différents. Ici, sur 4 communes, Parempuyre, Blanquefort, Bruges et Le Bouscat ; Parempuyre n'a rien mutualisé, et on va dire pour simplifier que les 3 autres ont tout mutualiser.

- *Par contre vous vous occupez quand même de la construction des voiries sur toutes les communes ?*

Alors, oui et non. Parce que la DDA en fait. La compétence voirie est une compétence historique de la métropole. Sauf quelques voies rurales, que les mairies avaient conservées. Elles en ont quelques-unes en gestion. Certaines.

Dans le cadre de la loi MAPTAM, on a récupéré quelques voies rurales en gestion. Ça peut être un chemin en plein milieu de la forêt, mais ça peut être aussi une petite route. Donc certaines communes ont régularisé, d'autres quasiment pas.

Donc oui on gère environ 95% du domaine routier des 4 communes, mais il y a quelques voies qu'on n'a pas en gestion. Les chemins ruraux, mais aussi certaines voies de lotissement qui sont encore privés. Mais qui tendent à devenir publiques par la suite.

Donc au ST7, tu as le centre propreté, le centre espaces verts, et le centre voirie. Dans le centre voirie tu as deux unités, l'unité régie, c'est ceux qui font le fauchage actuellement, qui vont reboucher les nids de poule, mais aussi faire des petits aménagements ou refaire des pavages fatigués... Des travaux surtout d'urgence.

Et après tu as l'unité, qui est mal nommée, mais qui s'appelle la maintenance. Qui a la base, ne devait faire que de la maintenance de voirie par le biais de marchés publics. J'ai plusieurs marchés publics qui sont les mêmes que la DDA.

Normalement, en maintenance on ne devrait utiliser que des crédits de fonctionnement en maintenance, et en fait si tu prends le dernier bilan, l'investissement est largement supérieur au fonctionnement.

- *Et donc votre métier là-dedans ?*

Je suis chef d'unité maintenance.

- *Et avant d'arriver là ?*

J'étais maître d'œuvre, à la maîtrise d'œuvre. Et avant j'étais dessinateur-projeteur. J'ai beaucoup bougé, j'ai fait beaucoup de choses.

Alors, pourquoi je suis arrivé en voirie, parce que dans mon cursus privé, avant d'arriver à la métropole, j'ai travaillé pendant 2 ans pour une entreprise de TP. Dans laquelle je suis rentrée pour mes compétences en assainissement à la base. C'est une entreprise qui historiquement faisait de l'assainissement à 50%, et l'autre moitié VRD, donc route. J'ai découvert la route à ce moment-là. Et je suis rentré à la métropole par ce côté route. Donc la route j'ai appris sur le tas.

Et aujourd'hui encore je suis plus calé en assainissement qu'en route.

- *Pourriez-vous me réexpliquer en quoi consiste le « plan trottoir » ?*

Alors le plan trottoir est devenu à mon goût quelque chose de très politique, mais qui est à l'origine quelque chose qui se faisait il y a plusieurs années de ça, normalement dans le cadre de la maintenance. Qui, par le biais du jeu des investissements qui sont montés et le fonctionnement qui est descendu, s'est un peu perdu au fil du temps. Alors je n'y étais pas moi. Ils faisaient vraisemblablement avant, des campagnes de trottoirs dans les quartiers. Ils refaisaient les revêtements à l'identique. Donc du fonctionnement.

La différence sur les plans trottoirs entre l'investissement et le fonctionnement, c'est que logiquement le fonctionnement, on ne change pas le type de revêtements. Dans l'investissement, on met ce que l'on veut. Et ce biais là s'étant progressivement perdu, politiquement ce n'était pas très bon de voir plusieurs plaintes sur l'entretien, sur les revêtements qui se dégradaient, etc. Donc chaque élu a décidé de relancer son propre plan trottoir, financer en investissement, donc sur ses propres crédits.

Les premiers plans trottoirs sont arrivés la même année pour Blanquefort et Pempuyre. Blanquefort a fait un travail sur 3 ans, encore en cours. Pempuyre en a fait un, un peu par hasard, parce qu'ils se sont retrouvés avec un chantier disponible et donc avec de l'argent disponible qu'il fallait consommer rapidement. Sinon, d'après ce que j'ai pu comprendre, l'argent risquait d'être perdu. Donc on fait quelques rues et quelques trottoirs sur la première année. Depuis ils n'ont pas réédité à Pempuyre, parce qu'ils n'ont pas eu d'enveloppe supplémentaire allouée à ce genre de choses.

Par contre, Blanquefort eux ils envoient jusqu'à cette année, après je ne sais pas s'ils vont continuer ou pas.

- *Ce sont les deux seules communes à s'être lancées dans ces plans trottoirs ?*

Alors non, à la suite Bruges s'est lancée dedans, en milieu d'année 2019, donc juste avant la campagne électorale. Et là, il reste un petit détail, mais sinon on a fini son plan trottoir.

Et Le Bouscat a un PAV, Plan d'Accessibilité Voirie, pour le cheminement PMR (personnes à mobilité réduite). Et dans le cadre du PAV, ils ont défini des priorités. Et sur chaque rue ils ont mandaté une entreprise privée et ils ont listé tous les défauts. Par exemple un poteau de signalisation en plein milieu qui gêne le cheminement. Et ils ont défini un certain nombre de trottoirs à refaire. C'est du PAV donc ils le passent en investissement mais ça pourrait tout à fait être du fonctionnement. Donc on n'est pas dans le trottoir politique là. Là on est vraiment dans l'accessibilité.

- *Justement la question de l'accessibilité, ça mène aussi à mettre plus d'enrobé que de calcaire.*

Alors sur le Bouscat on se pose moins la question parce que c'est déjà très imperméabilisé. Il y a peu de trottoirs qui ne sont pas revêtus.

- *L'idée du plan trottoir de base, à Blanquefort ou à Parempuyre, c'était...*

Satisfaire les riverains quant au manque d'entretien. Parce qu'en fait un trottoir qui n'est pas revêtu... Ce qui a déclenché le manque d'entretien c'est surtout l'utilisation de produits phytosanitaires. Avant, on passait un coup de phyto et puis on était tranquilles pour l'année ou pour les 6 mois et le trottoir restait en calcaire assez propre. Mais le problème c'est qu'avec l'absence de phyto ça pousse et là par contre ça se voit et les gens se plaignent.

- *Et pour entretenir ça ?*

Il faut des mains ou de l'argent pour payer les entreprises pour le faire. Des mains y'en a pas beaucoup, alors on a réussi à reprendre quelques agents, mais des fonctionnaires en plus c'est compliqué d'en avoir. Après il y a le côté entreprise. Mais c'est vraiment beaucoup de mains, je ne sais pas si tu te rends compte.

Enlever les petites herbes à la main c'est fastidieux et c'est sans fin. Il faut y revenir 2 mois après.

- *Et le fauchage ?*

Tu fais un fauchage quand l'herbe est haute et quand c'est quelque chose en herbe. Quand c'est un trottoir en calcaire, c'est censé être piéton, c'est censé resté en calcaire. Le fauchage il va te laisser de l'herbe. Donc ça marche sur des accotements, par sur des trottoirs.

- *Quelles peuvent être les conséquences de passer d'un trottoir en calcaire à un trottoir en enrobé ?*

Alors sur Bruges on fait les deux. Il y a des trottoirs anciennement en calcaire, dégradés, qu'on a remis en calcaire. Et d'autres en enrobé.

Sur Blanquefort, c'est très clair, tout ce qui était en cheminement calcaire c'est en enrobé. Tout ce qui était en vieux calcaire ou en vieille grave, ou on passait du phyto, on dérase et on met de l'enrobé. Les travaux sont simples, chers mais simples. Par contre efficaces en terme d'entretien derrière.

La plupart du temps on a fait ça sur des zones résidentielles.

- *Les élus n'ont jamais pris la décision de demander aux riverains d'entretenir les trottoirs devant chez eux ?*

Pas à ma connaissance. Dans tous les cas on est pas là-dedans, c'est clair et net, pour les 4 élus.

- *Vous m'aviez dit que vous aviez envoyé un mail à la mairie pour prévenir des risques d'apports d'eaux pluviales supplémentaires dans le réseau d'assainissement...*

Moi je ne suis pas là pour juger la décision politique. Mon rôle de technicien c'est de dire attention, si vous faites ça, vous aurez ça. Les élus ne sont pas censés tout savoir sur la technique, le fonctionnaire est là pour ça. Pour lui donner les informations, les éléments pour qu'il puisse prendre la bonne décision politique selon lui.

- *Donc vous lui avez transmis l'information, mais ça n'a pas forcément fait changer son choix, donc ma question c'est : Selon-vous, comment les membres du pôle territorial ouest auraient pu influencer les élus pour qu'ils ne fassent pas le choix de recouvrir ces trottoirs d'enrobé ?*

Je ne sais pas. Franchement je pense que ce n'est pas possible à l'heure actuelle. Peut-être un directeur... Mais je ne sais pas. On ne peut pas forcer la main, on n'est pas là pour ça. Il est élu. Donc ce sont les riverains qui ont choisis que ça soit lui qui prenne la décision. Nous on n'a pas été élu par les riverains de Pempuyre ni de Blanquefort. Donc on n'a pas à influencer, on a à donner le maximum d'éléments pour qu'il puisse prendre sa décision en bonne conscience.

- *Donc plus d'eau pluviale devra être assainie, ce qui m'amène à vous demander si la direction de l'eau qui s'occupe des réseaux d'assainissement, est prévenue de ces aménagements ?*

Je les ai prévenus sur un point. Parce que des riverains m'ont alerté sur d'importantes inondations le soir de la demi-finale de la coupe du monde. Dans la rue c'était une piscine, les trois grilles du milieu n'absorbaient plus rien. Il y a un problème de réseau en aval quelque part.

Donc là je les ai alertés, et j'ai alerté la mairie. J'ai demandé es ce qu'on continue d'imperméabiliser dans cette zone et les ordres ont été clairs, on a continué.

- *Parce que vous avez imperméabiliser moins d'un hectare environ dans le cadre de ces plans trottoirs, selon les données que vous m'aviez donné la dernière fois. Mais j'ai reçu une carte du CBNSA qui indique qu'entre 2015 et 2020, sur le territoire du PTO on est sur 248 hectares de surface artificialisée. Donc qui imperméabilise majoritairement, j'imagine que c'est le PTO, car c'est lui le maître d'œuvre de la métropole et des communes.*

Chez nous, sur le domaine public, c'est la DDA et l'unité maintenance. Après sur le domaine privé là tu n'as pas la donne, parce que n'importe qui chez lui peut faire une allée en béton là où c'était de l'herbe.

- *Après le pôle à potentiellement la main sur une partie de ce qui se fait en privé à travers les autorisations d'occupation du sol.*

Ouai... Un peu.

- *Donc peut être qu'il faudrait communiquer un peu mieux avec la direction de l'eau pour la prévenir des besoins en assainissement supplémentaires.*

Non mais je pense qu'ils en sont conscients parce que de toute façon ils le voient par le biais des inondations.

Nous on a peut-être un truc à améliorer, c'est de dire à la direction de l'eau, 'attention on va imperméabiliser tant de plus'.

- *En contrepartie de cette imperméabilisation des sols, les communes se sont-elles lancées dans des mesures de compensation écologique ?*

Pas à ma connaissance.

- *Savez-vous à travers quels financements sont réalisés ces trottoirs ?*

Investissement. Le plan trottoir de Blanquefort c'est partie la première année sur devis en travaux aux frais de tiers. Ça veut dire qu'on fait un devis à la mairie, et la mairie reçoit après que les travaux ai été fait, un titre de recette du trésor public et la mairie paye comme n'importe quel riverain un titre au trésor public. La deuxième année, on nous a dit, 'on ne fait plus de TFT, c'est le FIC qui le prend'. Et là c'est la troisième année, on repart sur du TFT. Peu importe, pour moi ça reste de l'investissement, c'est de l'argent public dans tous les cas. Ok, ce n'est pas pioché au même endroit mais ça reste de l'investissement.

Pempuyre c'était du FIC. Bruges c'est du FIC. En majeure partie c'est du FIC.

- *Est-ce que les plans trottoirs sont réellement nés de l'interdiction d'utiliser des désherbants chimiques sur l'espace public ?*

Pas que. Tu as toujours plein de causes. Il y a aussi le fait que naturellement on veut de l'amélioration de qualité de vie. Et dans la tête des gens, l'amélioration de la qualité de vie ce sont les trottoirs en enrobé. Donc il n'y a pas que le manque de phyto, le manque d'entretien. Petit à petit on commence un quartier et un trottoir parce qu'il faut le rendre un peu joli et puis tout le monde veut son trottoir en enrobé parce que pour eux c'est de l'amélioration de qualité de vie. Là-dessus j'ai un avis personnel c'est que ce n'est pas vrai, parce que ça participe à la chaleur urbaine notamment. Blanquefort ce n'est que de l'enrobé noir.

- *Est-ce que contrairement à ça, on vous a déjà demandé de mener un projet de désimperméabilisation de l'espace public ?*

Non. A aucun moment.

Initiales : VO & SP

Fonctions : Instructrices d'Autorisations d'Occupation des Sols, Pôle territorial ouest

Date : 09.06.2020

Titre : Première approche du service Autorisation d'Occupations des Sols

- *Dans le cadre de quel type de projet êtes-vous amenées à délivrer des autorisations d'occupation des sols ?*

Les projets ça peut être tout et n'importe quoi.

Ça va d'une simple clôture, piscine, ravalement de façade, à des constructions de bâtiments de commerces, d'entrepôts, de plusieurs logements etc.

- *Donc, ça peut être autant des particuliers ...*

Oui tout à fait. Que des professionnels.

- *Et les professionnels peuvent être des organisations privées comme publiques ?*

Oui. Parfois c'est la commune qui peut déposer un projet.

- *Quelles sont les instructions que vous avez à suivre pour délivrer une autorisation d'occupation du sol ? Pour dire 'oui on accepte' ou au contraire.*

Alors on a un règlement qui s'appelle le PLU. On doit vérifier que le projet déposé réponde bien à toutes règles qui sont dans le PLU.

- *Il n'y a pas d'autre document que celui-ci ?*

Le principal c'est le PLU, après il y a des jurisprudences auxquelles on se rapporte de temps en temps, mais c'est vraiment que le PLU. C'est le code de l'urbanisme au-dessus si on veut. Après il y a un règlement qui divise le territoire en plusieurs zones et chaque zone a des règles bien précises.

- *Comment vous pouvez vérifier le bon respect des engagements des demandeurs ?*

Il y a un service exprès. Le centre contrôle et conformité, qui est au fond du couloir. Ça pourrait être intéressant d'aller les voir. Après ils ne se déplacent pas forcément sur tous les projets parce qu'il est évident que sur les petites DP, les clôtures, piscines... Il n'y a pas assez de monde.

Il me semble que chaque mairie donne les règles qu'ils veulent vérifier. Par exemple les ERP (Etablissement qui reçoit du public). Et si on est en zone inondable ou si on est en périmètre des bâtiments de France. Ça ce sont les choses qu'il faut aller vérifier.

Après tout ce qui est du particulier, la piscine etc. Concrètement, on n'a pas le temps, pas les moyens. Alors ils se déplacent que s'il y a une dénonciation d'un voisin, qui est allé voir en mairie le dossier et qui se rend compte que ce qui a été fait ne correspond pas. Dans ces cas-là, oui ils se déplacent.

- *Est-ce que vous avez un ordre d'idée du nombre d'AOS qui ont été délivrées sur l'année dernière par exemple ?*

Alors ça on peut le trouver. Alors il y a différents types. Il y a les déclarations préalables (DP), et les permis de construire (PC). Il y en a eu pas mal quand même.

Sur Mérignac, parce que nous on travaille sur Mérignac, il y a eu 563 déclarations préalables et 388 permis de construire. Après on a un tableau pour chaque ville, que je t'envoi par mail.

Ce qu'on appel déclaration préalable c'est tout ce qui est petit, donc clôtures, ravalements, piscines, extensions... Et dès qu'on est sur une maison individuelle ou des gros projets ça s'appel un permis de construire.

- *Est-ce que vous avez un ordre d'idée des surfaces occupées à la suite des permis de construire ?*

Sur tout Mérignac ?

- *Oui.*

Alors là absolument pas. Alors sur un permis de construire, ils déposent sur une unité foncière. Une unité foncière peut être constituée de plusieurs parcelles. C'est ce dont ils sont propriétaires. Donc nous quand on a le dossier, on a forcément ce terrain qui est dessiné et ils nous matérialisent leur projet sur ce terrain. Donc effectivement si on venait à additionner toutes les unités foncières de Mérignac, on saurait combien il y a d'espaces libres et combien il y a d'espace occupé. Mais là ça serait un travail titanesque.

- *Et les autorisations d'occupation des sols peuvent être délivrées sur n'importe quel type de terrain ?*

Non. En gros il y a trois catégories. Il y a ce qu'on appel zone U, donc urbanisée, donc en gros en ville. Après il y a les terrains agricoles et les terrains naturels. Donc pour faire très simple, schématiquement, en zone urbaine on peut construire, en zone agricole on ne construit que ce qui est lié à une activité agricole et en zone naturelle on ne construit pas.

Après il y a des exceptions bien sûr à la marge pour ce qui est déjà là etc. Mais en gros c'est l'idée.

- *Selon-vous comment agissez-vous en faveur de l'adaptation au changement climatique ? Et comment vous pourriez aller plus loin ?*

Déjà depuis quelques années on a l'obligation d'avoir dans tous les dossiers de permis de construire, les RT 2012. En fait il faut que toutes les nouvelles constructions soient construites suivant des règles de basse consommation. Il y a des règles d'ouverture, d'orientation, etc.

Les fenêtres doivent être dirigées en fonction du soleil pour que ça chauffe naturellement et éviter d'utiliser les chauffages.

Ça c'est une règle nationale, donc partout en France, quand quelqu'un demande un permis de construire, il doit fournir maintenant ce document.

Après ce qu'on peut faire nous à l'échelle locale, ça va être sur le côté architectural, avec l'emploi de matériaux, de coloris, qui peuvent refléter... Enfin beaucoup de choses comme ça peuvent être faites. On commence à en entendre de plus en plus parler. Concrètement aujourd'hui on n'impose rien, mais par exemple, oui, des façades blanches...

Eviter les tuiles grises qui attire la chaleur. Et après il y a un pourcentage d'espace pleine terre à respecter, etc. Pour éviter que ça soit trop goudronné.

Oui, voilà, on imperméabilise moins.

- *Et donc en plus du PLU, vous avez cette réglementation nationale, le RT 2012 ?*

Alors ça concrètement c'est un document qu'on doit avoir, qui doit être fourni le dossier. Mais on a aucune compétence là-dessus. En fait on vérifie qu'il y a le document, purement et simplement.

C'est fait par un professionnel, donc logiquement tout constructeur qui se respecte sait qu'il faut fournir ça et c'est censé être bon. Mais en effet on a aucune compétence là-dessus pour vérifier. Au moins on a le document, donc normalement la construction sera faite suivant cette réglementation-là.

Initiales et fonctions : BDG, directeur du SMEGREG ; PE, ingénieur en charge des économies d'eau et de l'urbanisme ; AL, Ingénieur ressources en eau souterraine, SMEGREG

Date : 10.06.2020

Titre : Forages et protection de la nappe oligocène girondine

BDG : L'usage de l'eau, ça fait 20 ans que l'établissement travail dessus. On a accompagné nombre de collectivités sur des approches un peu plus performantes de leurs usages ou des substitutions de ressources. Changer de ressources pour soulager les nappes qui nous intéressent et qui sont surexploitées. Dans le cadre de ces travaux on avait élaboré il y a déjà quelques années, un guide des bonnes pratiques pour la conception et l'arrosage des espaces verts. Qui avait été diffusé à toutes les communes de Gironde. Notamment qui leur donnait quelques conseils pour limiter leur utilisation sur les espaces verts.

La récupération d'eau de pluie c'est une technique qui a été mise en avant notamment par le biais du crédit d'impôts pour développer la technique chez les particuliers. On sait depuis longtemps parce qu'on l'a regardée de très près, c'est que c'est l'une des techniques des plus onéreuses et des moins efficaces. En revanche il ne faut pas l'exclure, par exemple si vous avez des usages de l'eau hors période estivale. Si vous prenez les services municipaux qui font de l'entretien d'espaces verts et que la récupération d'eau de pluie se fait pour nettoyer des engins, là c'est bien parce que vous avez besoin de nettoyer les engins même en hiver.

Le seul exemple qu'on ait de stockage et de récupération d'eau de pluie pour arroser les terrains de sports c'est à Artigues-près-Bordeaux, et si on ramène ça au mètre cube économisé, c'est des sommes exorbitantes.

- *Sur la récupération d'eau de pluie, ce que j'ai fini par dire c'est que : J'ai visité 2 parcs à Mérignac, le premier, celui de la mairie, qui contient un grand bassin qui se vide naturellement et qui est réapprovisionné en eau de ville. Pour arroser les espaces verts de ce parc, ils ont un système de pompage dans le bassin, qui redistribue l'eau sur les espaces verts. Le deuxième, le parc de Bouran, qui lui aussi contient un bassin, mais cette fois-ci un bassin de rétention d'eau de pluie. Et là dans ce parc, l'arrosage se fait en majorité grâce à un forage. Donc pourquoi ne pas se servir directement de l'eau du bassin, qui sera toujours approvisionné, pour arroser les espaces verts autour.*

BDG : Alors le parc de Bouran c'est un peu compliqué parce qu'il doit faire du stockage de pluies d'orages. Il doit être intégré dans le système d'écrêtement des pluies d'orages. Et c'est toujours compliqué de faire en sorte qu'un équipement qui est utilisé pour de l'écrêtement de pluies d'orages puissent être utilisé pour l'arrosage. On s'est cassé les dents là-dessus plusieurs fois déjà. C'est une bonne idée sur le papier, mais en pratique ce n'est pas facile.

PE : Oui parce qu'il faut que ça soit vide pour être utile. Le but c'est de limiter les inondations, donc il faut que ces bassins soient vides pour pouvoir accueillir les pluies d'orages et limiter les inondations. C'est un peu comme ce qui a été créé à Nansouty.

BDG : A Bouran, ils ont fait un forage à l'Oligocène pour arroser les espaces autour. On s'est opposé à ça il y a plus de 15 ans, en disant que c'était aberrant de ne pas prendre l'eau dans le lac. Mais c'est vrai qu'il pourrait y avoir un progrès.

Pour revenir sur la récupération d'eau de pluie vous avez des données sur ce que ça coûte, dans l'analyse économique du SAGE qu'avait fait Clément Guyard qui avait un Master de Géographie et un d'Economie. Et il avait mobilisé les deux.

PE : Pour compléter ce que vient de dire Bruno, il y a aussi un gros travail qui a été fait sur la ville de Bordeaux, avec des personnes ressources qui existent. Notamment une personne qui travaillait sur les usages de l'eau dans les espaces verts, qui était avant dans la ville de Bordeaux et qui travaille maintenant pour la métropole.

BDG : Jean-Michel Durand.

- *Existe-t-il une carte qui permettrait de localiser la nappe oligocène girondine, et son altimétrie ? Pour savoir dans quelles nappes puisent les forages qui existent aujourd'hui sur le Pôle.*

AL : Des cartes précises il n'y en a pas. Le problème de la géologie c'est que ça reste sur des milieux naturels donc, autant on arrive assez bien à décrire ce qu'il se passe à la surface, autant on a plus de mal à décrire ce qu'il se passe en dessous. Néanmoins, pour identifier ce que capte un forage on utilise un faisceau d'information, notamment on regarde les autres ouvrages.

La théorie voudrait que tous les forages qui ont été réalisés par la métropole soient accompagnés d'un rapport de fin de travaux, qui lève notamment la géologie et qui indique les différents horizons rencontrés aux différentes profondeurs. C'est ce qui permet de savoir quel horizon a été capté. Maintenant la pratique est parfois différente et ce genre de documents, s'ils ont existé ont disparu. Ce qui fait qu'on retrouve assez facilement la profondeur, et par la profondeur du forage on essaie de redeviner ce qu'il pourrait capter en regardant notamment ce qui se passe autour.

Alors il y a quelques outils qui permettent d'avoir des premières estimations du contexte géologique dans lequel se trouve le forage. Je pense à la plateforme Infoterre du BRGM, qui est presque notre outil de base en temps qu'hydrogéologue, qui recense, en plus de la carte géologique, tous les forages qui sont déclarés auprès du BRGM. Et qui compile les informations qui ont été mises à disposition du BRGM. Donc parfois elles sont très partielles, mais parfois on trouve quelques points de références, notamment quand on est dans un milieu très urbain. Ça permet de donner des gammes de profondeur, ce qui fait qu'on arrive à savoir si on capte du Miocène, du Plio-Quaternaire ou de l'Oligocène...

Après il y a d'autres outils qui sont mis à disposition par BRGM qui n'ont pas vocation à être interprétés à l'échelle locale. Je pense notamment au modèle géologique nord-aquitain. Le BRGM a travaillé sur un modèle géologique qui représente en termes de surface à peu près toute l'ancienne Aquitaine. Et a modélisé toutes les nappes et réservoirs, et a mis à disposition ce modèle. Donc on peut visualiser par mailles de 500m. Ça permet d'avoir une vision sur l'empilement des réservoirs et les profondeurs. C'est un outil qui permet de dégrossir, qui n'est pas une interprétation fine mais qui permet déjà d'avoir une idée des profondeurs et des réservoirs que l'on peut trouver. Ça, c'est mis à disposition sur le site du SIGES Aquitaine, dans l'espace cartographique.

Mais la vraie information elle est contenue à la fois dans les rapports de réalisation de ces forages et à défaut dans l'interprétation forage par forage du contexte géologique.

BDG : Il y a d'autres sources d'informations. Il y a des rapports beaucoup plus locaux sur lesquels avoir des informations détaillées. Il y a un arrêté préfectoral, zone de répartition des eaux, ce sont des territoires en France, que l'on considère en tension régulière. C'est-à-dire sur lesquels il y a des conflits d'usage qui se renouvellent de manière régulière, généralement chaque année. Donc sur ces zones de répartition des eaux, la réglementation générale s'applique avec des seuils beaucoup plus bas. Tout ce qui était soumis à déclaration peut être soumis à autorisation. Et la nappe oligocène en Gironde est une nappe classée en zone de répartition des eaux. Donc il y a un arrêté préfectoral, qui donne pour chaque commune, une cote altimétrique en dessous de laquelle on est susceptible de rencontrer l'Oligocène. Ça veut dire que si on fait un forage sur une commune et que la base du forage ne passe pas sous cette cote, on est quasiment sûr de ne jamais rencontrer l'Oligocène.

En revanche si on passe sous cette cote altimétrique et suivant l'endroit où on se trouve dans la commune, on est susceptible de toucher l'Oligocène. Ce qui fait que c'est un outil qui permet de dire que sur telle commune si je suis au-dessus de la cote je suis tranquille. En revanche si je vais en dessous de cette cote je ne suis pas sûr de toucher l'Oligocène parce qu'il n'est peut-être pas présent dans la zone de la commune où je vais faire mon forage.

Et puis, quand on regarde l'Oligocène aussi... Les nappes qui nous intéressent, ce sont les nappes qualifiées de profondes ou captives et qui sont en partie sous pression. Et c'est le fait que l'eau soit sous pression qui les protègent des pollutions de surface. Quand on pompe trop dans cette nappe, on peut supprimer cette surpression qui les protèges. Dans ce cas-là on parle de dénoyage. Donc il y a depuis longtemps un travail sur le dénoyage de la nappe oligocène. Et il y a des secteurs où elle est naturellement libre, des zones où elle était captive et elle ne l'est plus, et des zones où elle est encore captive. Dans les zones où elle était naturellement libre, à la limite, qu'on augmente les prélèvements ça ne nous dérange pas vraiment. Donc au sein même de l'Oligocène il y a des secteurs où de nouveaux prélèvements pourraient être acceptés et il y a des secteurs où au contraire on ne va pas en vouloir.

- *Mais ce sera de toute façon temporaire non ? Puisque vous dites que ça bouge.*

BDG : Ça bouge parce que le nombre de forages n'a cessé d'augmenter depuis la deuxième guerre mondiale, mais le but du jeu c'est revenir vers des prélèvements mieux répartis et plus faibles en périphérie de l'agglomération. Après la situation sera stabilisée et il ne faudra pas délivrer d'autorisations dans tous les sens. Tout ça pour dire que la question simple de si mon forage peut capter l'Oligocène ou non, si je peux y prélever ou non ; la question est simple, y répondre est compliqué.

Et on le fait à la demande, des communes notamment, au cas par cas. On peut être sollicité à tout moment. Les communes s'adressaient à nous pour nous dire « j'ai un terrain de sport à tel endroit, je l'arrose à l'eau potable, j'aimerais l'arroser avec autre chose, est-ce que j'ai une ressource disponible ? ». Et là c'est notre métier que de répondre à ça.

Donc on ne va pas vous donner une recette pour qu'à chaque cas vous trouviez la réponse, par contre on peut vous aider sur un certain nombre de sites, à trouver une réponse.

- *Aujourd'hui quand on fait un forage et que l'on puise dans une autre nappe que la nappe oligocène, est-ce qu'on peut dire qu'on est en train de préserver les stocks disponibles dans cette nappe oligocène ?*

AL : Ça dépend de la nappe dans laquelle on va aller chercher la ressource.

BDG : En dessous de la nappe Oligocène, à priori vous protégez la nappe, mais vous êtes en train de dégrader une nappe qui est déjà en état de surexploitation bien pire que l'Oligocène. Si vous prélevez au-dessus en théorie oui vous évitez une pression sur la nappe Oligocène. Oui. On peut le dire comme ça.

- *Parce que je me disais que de toute façon avant d'atterrir dans l'Oligocène, elle est arrivée de plus haut. Donc si on la prend au-dessus peut-être qu'on empêche une partie de l'eau de se diriger vers l'Oligocène aussi.*

BDG : Non, en verticale c'est quand même assez compartimenté. Alors il y a des secteurs, c'est vrai, où l'eau de pluie tombe dans une nappe et cette nappe alimente l'Oligocène, mais quand ça se fait de manière aussi simple, ça veut dire que la nappe est libre, et ce sont les secteurs où on a le moins d'angoisse par rapport à cette nappe parce que tous les hivers elle va retrouver de l'eau. Alors que dans les zones où elle est vraiment très compartimentée et sous pression, l'alimentation ne se fait pas à la verticale mais déplacée dans l'espace et c'est là où ça nous préoccupe beaucoup plus.

Donc toujours pareil c'est du cas par cas.

AL : Et globalement si c'est pour aller vers un réservoir qui est en Gironde et qui est moins sous tension. C'est-à-dire si c'est pour aller moins profond, vers du Miocène, c'est souvent une solution préférentielle.

- *Pourquoi la très grande majorité des usages en eau potable de la métropole sont tirés de cette nappe, étant donné qu'il y en a plusieurs autres ?*

PE : C'est la facilité.

BDG : L'attractivité de la ville de Bordeaux est liée à la nappe Oligocène. L'implantation humaine à Bordeaux c'est 300 ans avant JC. C'est lié au fait que dans le centre-ville il y a une butte, qui culmine à la place Gambetta. Qui est entourée de marais, donc on voit l'ennemi arrivé et il patauge avant de pouvoir saisir la place. Et en périphérie de cette butte on a les sources Oligocènes qui donnent l'eau de bonne qualité. L'attractivité elle tient notamment à ça.

L'agglomération s'agrandit et son activité pollue l'environnement, comme dans toutes les villes, et petit à petit son eau devient de moins bonne qualité. Donc on va toujours chercher plus loin de l'eau. Et l'eau de bonne qualité, facilement accessible elle est à l'Oligocène. Quand elle est moins profonde, elle est généralement de moins bonne qualité. Très riche en fer, pas agréable à voir et au goût elle n'est pas forcément très bonne. Et les grosses sources elles sont à l'Oligocène. Ça tient à la nature des réservoirs, à la géologie, etc.

Bordeaux est allée jusqu'à capter des sources de Budos, à 40 km du centre-ville. Par aqueduc qui est mis en service fin 19^{ième} ou début 20^{ième}. Et qui fournit une quantité d'eau énorme. Et il y a 2/3 sources comme ça en périphérie de l'agglomération qui fournissent beaucoup d'eau. D'où la dépendance à l'Oligocène.

Après dans les années 70, il y a eu aussi une série de forages à l'Oligocène, notamment en périphérie ouest et sud, couplés à des forages plus profonds, à l'Eocène, sur une infrastructure qui est notamment

à l'origine des problèmes que l'on connaît sur l'Oligocène. C'est-à-dire que cette infrastructure a trop concentré les prélèvements à l'Oligocène sur ces secteurs-là.

C'est la facilité. L'approvisionnement en eau recherche toujours l'eau de bonne qualité la plus facile à aller chercher.

- *Le pôle territorial ouest utilise de l'eau notamment pour arroser les espaces verts des communes qui le compose. Selon-vous, est-ce qu'il est indispensable d'utiliser l'eau de cette nappe oligocène pour ce type d'usages ?*

BDG : Bon déjà la première question, c'est : est-ce qu'on a besoin d'arroser un espace vert ? Est-ce qu'on ne peut pas concevoir des espaces verts que l'on n'arrose pas ou très peu ? Nous c'est notre quotidien, on voit des choix d'aménagements, alors beaucoup moins dans les collectivités, avant c'était le cas, mais aujourd'hui plus dans les vignobles, les châteaux. On avait encore un cas hier où ils suppriment la prairie naturelle et ils mettent un gazon anglais. Donc ils multiplient par 3 leurs besoins en eau, donc c'est une aberration totale.

Et ensuite, on peut concevoir des espaces verts où on a besoin de moins d'eau. On ne va pas dire pas d'eau du tout. Mais quelle eau pour satisfaire ce besoin ? Et il est évident que ce n'est pas de l'eau potable dont on a besoin. Alors que l'Oligocène dans la plupart des cas c'est une eau de qualité potable. Donc on doit pouvoir trouver des ressources alternatives.

La gestion des nappes elle est clairement définie dans le SAGE des nappes profondes de Gironde, approuvé en 2003 et révisé en 2013. Et il dit que pour accéder aux nappes que sont le Miocène, l'Oligocène, l'Eocène ou le Crétacé, ce sont les nappes de la surface à la profondeur qui nous intéressent. Pour avoir une autorisation de prélever il faut d'abord démontrer qu'on a un usage optimisé de la ressource. Il faut que si vous faites un terrain de foot vous apportiez 5mm/jour maxi et pas 7, 8 ou 10. Et ensuite il faut démontrer que vous n'avez pas de ressource alternative mobilisable dans des conditions technico-économiques acceptables. Ça veut dire que si vous avez l'Oligocène disponible, mais que vous avez une autre ressource à côté, accessible, dans des conditions économiques acceptables, il va falloir aller chercher l'autre ressource et laisser l'Oligocène tranquille.

Votre question, là aussi, le principe inscrit dans le SAGE, c'est de ne pas y répondre une fois pour toute mais de systématiquement regarder quand même au cas par cas. Parce qu'il y a des endroits où l'on sait qu'on ne pourra pas faire autrement.

- *Une bonne partie des forages ont été fait avant 2003, donc il faudrait peut-être regarder à nouveau ?*

BDG : Oui, il y a l'antériorité et c'est pour ça qu'on accompagne les communes qui voudraient changer. La ville de Bordeaux a abandonné de l'arrosage à l'eau potable sur un certain nombre de secteurs et puis même à changer de ressource sur certains stades. Il faut tout réexaminer. Et notre établissement il a été créé pour ça, pour accompagner les collectivités sur ces sujets-là.

AL : Sachant que le sujet de la qualité, juste pour compléter, il est d'autant plus complexe qu'on s'éloigne de ces réservoirs bien protégés puisqu'on peut rencontrer des qualités qui peuvent être très variables. A la fois dû à la moins bonne protection et dû au contexte géologique qui fait qu'on peut retrouver, je pense notamment au lac de Bordeaux nord, des forages peu profonds qui peuvent être très riches en fer ou autres. Ce qui a pu poser des problématiques notamment pour la ville de Bruges pour faire de l'arrosage. Puisque le fer étant tellement important, qu'ils se retrouvaient avec des

tuteurs d'arrosage qui étaient complètement rongés par la rouille. Ce qui posait des problématiques d'exploitation de leur matériel, etc. Donc encore une fois c'est plutôt local comme problématique.

- *Quelle autre ressource en eau pourrait être utilisée ? De toute façon on n'a que l'eau de pluie ou les eaux souterraines ?*

BDG : Non, il y a quand même des endroits où il y a peut-être un peu d'eau superficielle à aller chercher. Tout à l'heure on parlait du parc de Bouran, avec ce plan d'eau. On peut se dire que là il y a peut-être la solution à examiner : Est-ce qu'on ne peut pas prendre l'eau dans le lac de Bouran ? Le but du jeu ce n'est pas d'en rajouter c'est d'en enlever, comme on veut qu'il n'y en ait pas quand il y a de l'orage.

Il y a beaucoup d'endroits où on aurait pu à mon avis où on aurait pu imaginer une autre ressource. Je pense à certains bassins d'eau d'orages. En cas d'orages il faut absolument qu'ils soient vides pour que ça puisse stocker des quantités énormes, mais au fond de chacun de ces bassins il y a un petit ruisseau qui coule toute l'année. On pourrait très bien imaginer, éventuellement de capter un petit peu d'eau dans ces ruisseaux, voire de surcreuser les bassins pour faire un double emploi.

De la même manière, la difficulté quand on a une ressource ce n'est pas de la capter, c'est de la transporter jusqu'au lieu d'usage. Il y a des endroits où on a de l'eau et malheureusement quand on crée des infrastructures comme le tramway, qui est une belle occasion, il n'aurait pas été très coûteux de réaliser des canaux en dessous pour transporter de l'eau à usage non potable. Mais ça c'est un choix qui n'a pas été fait. Et le choix à été fait d'arroser la plateforme tramway à l'eau potable.

Donc il n'y a pas que l'eau souterraine et la récupération d'eau de pluie. Il y a certainement des niches. Nous celle qui nous intéresse aussi en milieu urbain mais même en périphérie, ce sont tous les rabattements de nappes pour les parkings. Il y a des quantités énormes d'eau qui sont extraites tous les jours, 24h sur 24, notamment de l'Oligocène pour éviter que parkings souterrains ou les sous-sols de résidences, ne soient noyés. Un très bon exemple c'est l'Auditorium au centre de Bordeaux.

Et cette eau est rejetée soit à l'égout, au mieux à la Garonne, au pire elle va à la station d'épuration pour être traitée alors qu'elle n'a pas besoin d'être traitée. Là il y a un véritable enjeu que d'avoir un recensement complet sur l'agglomération, de tous les endroits où on rabat les nappes sans usage de l'eau. Et il y en a ! Dès qu'on a des ouvrages souterrains un peu profonds à Bordeaux, ils sont sous l'eau.

AL : Il y a deux manières de faire. Soit, ils pompent pour que le niveau d'eau soit toujours maintenu en-dessous du parking, soit ils font des parois étanches, mais tout de suite c'est beaucoup plus compliqué.

BDG : On pourrait concevoir de faire des cuvelages étanches, sauf qu'ils se mettent à flotter. Donc ça on pourrait le concevoir quand on a un gros bâtiment dessus qui pèse et qui l'empêche de flotter. Mais surtout c'est abandonné dès le départ parce que ça coûte très cher en béton. Donc la solution c'est toujours de renvoyer ça sur des coûts de fonctionnement et de pomper.

AL : En général, sous quelques mètres sous Bordeaux on retrouve la première nappe, donc dès qu'on veut faire un parking souterrain c'est au moins 3 à 4m de profondeur. Et plus on va descendre et faire des niveaux et plus il faudra rabattre.

BDG : Il y a aussi les eaux de piscine. Une piscine ouverte au public on doit renouveler 30L par jour et par baigneur. Donc il y a en permanence de l'eau disponible.

- *C'est de l'eau chlorée, on ne peut rien en faire non ?*

BDG : Si parce qu'ils arrivent à l'utiliser à Bègles. Alors c'est sûr qu'entre le moment où elle sort de la piscine et le moment où elle est utilisée il faut se débrouiller à ce qu'elle perde son chlore. Donc il suffit de l'aérer, de la mettre dans des bassins. Elle peut l'être.

AL : Ils le font à Rennes aussi. Ils ont un grand circuit de réutilisation des eaux de piscines, pour le nettoyage de la ville par exemple. Donc ils viennent tous les jours se réapprovisionner et remplir les bombes d'eau, les fourgonnettes. Il y a un gisement là aussi.

BDG : Donc il y a d'autres eaux que les eaux souterraines et l'eau de pluie, le tout c'est de se pencher dessus.

- *Techniquement, serait-il plus compliqué de mettre en place des forages dans d'autres nappes ? Moi j'imagine que plus on creuse profond, et moins ça coûte cher et plus c'est facile techniquement.*

BDG : Exactement.

AL : Après le risque il est dans le traitement. Mais pour de l'arrosage j'imagine qu'il n'y a pas de traitement particulier. J'imagine qu'il y a des choses à faire sur l'arrosage, surtout que c'est de l'arrosage d'espaces verts, ce n'est pas de l'arrosage de cultures qui vont être consommées. Donc l'enjeu sanitaire... Après ça reste des espaces publics...

- *Une fois un forage créé, est-il possible de le refermer facilement et sans dangers pour la nappe dans laquelle il puisait de l'eau ?*

BDG : Alors, ça c'est ce qu'on appelle les règles de l'art. Déjà, pour réaliser un forage il y a des règles à respecter. Elles le sont plus souvent qu'autrefois, mais elles ne le sont pas toujours, loin de là. Et pour reboucher, il y a aussi des règles à respecter. Reboucher un forage qui a été bien fait à l'origine, ça permet de garantir que la nappe sera protégée. Reboucher un forage qui n'a pas été fait dans les règles de l'art, c'est plus compliqué. On n'est pas sûr d'avoir une totale innocuité si le forage n'avait pas été bien fait à l'origine.

- *Et comme les forages qui sont un peu vieux, on ne sait pas exactement comment ils ont été faits, ils sont peut-être un peu plus compliqués à reboucher ?*

BDG : Oui, sauf qu'on sait que ce ne sont pas forcément les forages les plus vieux qui posent le plus de problèmes. Parce qu'il y avait un savoir faire et relation au coût des ouvrages qui était beaucoup moins importante autrefois. On peut avoir des ouvrages qui ont presque 100 ans qui ne posent aucun problème. Et des forages qui en ont 30 qui nous posent beaucoup de problèmes, parce qu'on faisait tout à l'économie à ce moment-là.

On a travaillé là-dessus, et selon l'époque, l'entreprise qui a fait les travaux, les personnes qui ont accompagné l'entreprise, et l'usage, on peut se dire si l'ouvrage a été bien fait ou non. Par exemple dans l'agriculture on va aller à l'économie. On va généralement prendre les matériaux les moins chers, aller le plus vite possible et capter le plus d'eau possible. On va capter plusieurs nappes. En eau potable

on fait plus attention, mais il y a des périodes où on a fait moins attention parce qu'on voulait jouer à l'économie.

Là aussi il n'y a pas de réponse univoque.

AL : Et la théorie c'est effectivement qu'un ouvrage non exploité doit être rebouché. Selon des règles.

- *Aujourd'hui les services espaces verts notamment, connaissent parfois des restrictions d'utilisation de l'eau à certaines périodes de l'année. En serait-il de même s'il utilisait l'eau provenant d'une autre nappe souterraine ?*

BDG : Généralement le préfet prend un arrêté d'interdiction d'usage. Tous les ans, dans la cellule sécheresse, revient le sujet : Mais pourquoi interdit-on à tout le monde d'arroser les espaces verts, alors qu'à certains endroits on utilise l'eau du Plio-Quaternaire qui est surabondante ? Mais on n'arrive pas à faire un distinguo comme ça. Ça serait très mal compris de la population déjà. Pourquoi certains arrosent et d'autres non ? La police de l'eau ne saurait pas gérer, parce qu'elle ne sait pas d'où vient l'eau. Quand on voit un stade ou un rond-point arrosé on ne sait pas d'où vient l'eau. Donc le préfet prend des décisions univoques. Alors que dans un monde idéal, c'est vrai qu'on pourrait dire : vous vous pouvez continuer d'arroser et vous non.

PE : Sachant qu'en Gironde les arrêtés de restrictions sont rarement départementaux, c'est plutôt sur des petits cours d'eau. Il y a rarement des arrêtés de restrictions en Gironde.

- *Les services espaces verts présentent souvent la création de forages comme une manière de préserver la ressource en eau. Ont-ils raison de présenter les choses de cette manière ?*

BDG : Eh beh non. Parce que si on ne sait pas d'où vient l'eau. Enfin ils préservent l'eau potable, mais c'est tout, ça ne veut pas dire préserver la ressource. Parce que leur forage préserve peut-être dans la même ressource que celle qui est puisée pour l'eau potable.

S'ils veulent préserver l'eau, il faut d'abord donner la bonne quantité d'eau, au bon moment, à la bonne plante. C'est plutôt là-dedans qu'on peut progresser. Alors la création d'un forage peut être une bonne solution, mais ça ne l'est pas toujours.

Les questions que vous nous posez, vous révèlent quand même que ce qui pourrait paraître une bonne idée, n'en est pas toujours une. Poser la question du forage c'est une bonne question, mais ce n'est pas toujours une bonne idée. Il faut toujours regarder au cas par cas. Alors qu'adapter son système d'arrosage pour apporter la bonne dose au bon endroit, c'est toujours une bonne idée.

- *Savez-vous si l'eau extraite des forages doit être payée de la même manière que l'eau de ville ?*

BDG : L'eau qui est extraite des forages on ne la paye pas de toute façon. Quand vous payez l'eau de ville, vous payez le service qui consiste à l'amener jusqu'à chez vous. Quand vous prélevez directement dans un forage vous payez le coût d'énergie de votre pompe. Vous ne payez pas l'eau. A ceci près qu'il y a quand même une redevance pour prélèvements qui s'applique sur tous les volumes prélevés dans le milieu naturel. C'est une redevance qui est payée à l'agence de l'eau, dont le taux est variable selon la nature de la ressource, mais qui n'est pas mise en recouvrement pour les petits volumes. Et je pense

que les collectivités qui prélèvent pour faire de l'arrosage, leurs redevances ne sont pas mises en recouvrement.

Il est évident que dans un bilan économique, il vaut mieux avoir son forage. En règle générale, avec un forage peu profond, vous avez un retour sur investissement en 5/6 ans. Au bout de 6 ans vous rentrez dans vos dépenses et là ça ne vous coûte plus rien quasiment.

Initiales : RR

Fonction : Chargé de contrôle, Service Droits des Sols, Pôle territorial ouest

Date : 15.06.2020

Titre : Quel contrôle pour les autorisations d'occupation des sols ?

- *Quel est le rôle du centre contrôle et conformité ?*

Alors, notre service a plusieurs fonctions. La première c'est effectivement d'aller vérifier sur le terrain que les autorisations qui ont été accordées par les communes, quelle que soit l'autorisation ; ça peut être un permis de construire pour une maison ou pour un immeuble collectif, pour des bureaux... Quelle que soit l'autorisation qui a été accordée, notre rôle c'est d'aller contrôler, une fois que les travaux sont finis, que ça a été réalisé conformément à ce qui a été autorisé.

En gros la mairie a vu des plans, elle dit ok pour ce qui a été dessiné, écrit, mais ensuite dans la pratique il y a souvent des modifications. Les gens ne le disent pas forcément. Donc notre rôle c'est de vérifier. Et dans le cas où il n'y a pas de conformité, c'est-à-dire qu'il y a une infraction. Par exemple ils ont dit qu'ils allaient faire des maisons individuelles et en fait ce sont des bureaux.

- *Et là ?*

Déjà c'est pas du tout la même chose au niveau des taxes. Donc là on contrôle, on le fait rarement pour les maisons individuelles mais ça peut arriver. On vérifie que l'opération qui a été autorisée a été mise en place conformément. Si ce sont des bureaux, ça doit être des bureaux. Si la surface qui a été écrite sur le document est bien respectée. Tout ce qui concerne le permis de construire. Ça c'est notre première mission.

Si ce n'est pas conforme, on leur fait un premier courrier en leur disant vous avez tant de temps pour remettre en conformité les travaux qui n'ont pas été respectés. Soit parce qu'ils ont ajouté quelque chose, soit parce qu'ils ont supprimé quelque chose. Et ça vaut pour la construction et les alentours de la construction. C'est-à-dire espaces verts, cheminements, parking, etc.

- *Parce qu'ils peuvent vous promettre de mettre un arbre à tel endroit et vous pouvez aller contrôler s'il est bien en place ?*

Voilà. Souvent, il y a une obligation d'espaces verts, de plantations. En gros pour 40m² de pleine terre il faut un arbre. Soit un arbre de petit, de moyen ou de grand développement. C'est la règle du PLU et ils sont dans l'obligation de le mentionner sur le plan. Un plan de masse ou alors un plan paysager.

Nous le plan qu'on a c'est celui qui a été validé et donc on regarde sur le terrain ce qui a été validé. A défaut, il manque un arbre, on le note et ensuite on fait un courrier de mise en demeure qu'on adresse au titulaire de l'autorisation, en lui signifiant toutes les anomalies constatées et on lui donne un délai pour qu'il dépose un permis modificatif qui en suite sera traité par un instructeur. S'il estime que le permis modificatif remplit bien tout ce qui a été noté comme infraction, il va donner un avis favorable. En revanche si ce permis modificatif n'est pas conforme à ce qu'on a relevé et que les constructions qu'ils ont rajoutées ne sont pas conformes à la réglementation, alors ils mettent un avis défavorable.

- *Et là ?*

Alors on reste sur le permis initial où on a constaté les infractions. Et on a un procès-verbal d'infraction que l'on rédige ici et qu'on envoie ensuite au service juridique qui regarde la forme, tout ce qui a été écrit et puis ça va directement au procureur.

A partir de là, nous on n'est plus concernés. C'est le procureur de la République qui décide des suites à donner au dossier. Il peut mettre en demeure le contrevenant de tout faire pour se mettre en conformité. Si c'est possible, si ce n'est pas possible, ça c'est le juge qui décide, destruction et reconstruction. Et avec des astreintes par moment journalières ou à la semaine, qui peuvent être assez chères.

Notre premier rôle c'est de vérifier que c'est conforme aux permis de construire. Et ensuite on a une autre mission, alors on dit vulgairement de la dénonciation. Mais ce n'est pas de la dénonciation, ce sont des plaintes de riverains. Qui se plaignent de leurs voisins qui ont construits ou n'ont pas construits comme il fallait, tel ou tel projet. Souvent ce sont des abris construits illégalement, c'est-à-dire sans autorisation ou ils ont fait une extension...

Suite à ces plaintes, qui ne peuvent pas être anonymes. Il nous faut un courrier avec un nom, une adresse et des coordonnées. Dès que la plainte est recevable et reçue, on a une procédure qui est d'aller constater sur le site en question. Si c'est une propriété privée et qu'on a besoin de rentrer à l'intérieur on a besoin de demander l'autorisation au titulaire. En revanche si on peut constater l'infraction depuis le domaine public, en prenant des photos. Par exemple des arbres coupés.

Alors on peut autoriser la coupe des arbres, mais pour ça il faut demander une autorisation à la commune. Parce que ces arbres peuvent être protégés, on appelle ça un EPC (Espace Boisé Classé, à Créer ou à Conserver). Mais ça gêne peut-être telle ou telle personne, donc il les coupe. Et les mairies sont très vigilantes sur les espaces verts à conserver. Si elles constatent effectivement qu'il n'y a pas eu de demande de coupe, la mairie va nous demander d'aller vérifier sur le terrain. Si on peut le voir depuis l'extérieur sans rentrer sur la propriété, on fait un PV qui va directement au procureur.

On va dire que pour les cas de destructions d'espaces verts ou les coupes d'arbres, les mairies sont beaucoup plus sensibles. Si une personne construit un petit abri sans le déclarer, ça peut s'arranger parce qu'il suffit d'aller faire une démarche à la mairie pour le déclarer.

Même si un abri ne sera pas toujours autorisé. Ce sont les règles du PLU qui précisent que sur un terrain on peut occuper qu'un certain pourcentage. Et si la maison en elle-même occupe déjà le pourcentage autorisé, si elle met un abri au fond, elle augmente son emprise au sol ce qui est interdit.

Donc après le contrôle des permis, il y a les plaintes, des riverains ou même de l'administration qui veut savoir si telle ou telle chose a bien été faite en conformité. Ou elle suspecte que la personne a construit illégalement quelque chose.

- *Donc, là finalement ça revient un peu au même que quand vous faites un contrôle lambda, sauf que là on vous a prévenu avant ?*

Oui. Il faut qu'il y ait une plainte recevable et motivée. C'est-à-dire que la personne dans sa plainte dit « je crois que ». Pour nous il est impossible d'aller tout vérifier. Alors des fois depuis le domaine public c'est impossible d'aller vérifier.

- *Oui ! Alors c'est une autre question que j'avais pour vous. Comment vous faites pour aller vérifier ?*

Alors on est agents assermentés, donc on a le droit de rentrer dans les propriétés privées. Pas à l'intérieur des habitations ou des bâtiments, mais on est assermentés. Donc on le droit de visite, si on nous refuse le droit de visite, les personnes qui nous le refuse, sont condamnables. C'est répréhensible au niveau de la loi. On n'a pas le droit d'interdire à un agent assermenté, pour ce type de mission. On n'est pas des policiers, eux ils peuvent rentrer dans les habitations si un juge leur donne la permission. Nous on est juste assermentés pour aller vérifier que ce qui est une anomalie ou une infraction puisse être constatée depuis l'intérieur.

- *Vous avez le droit de rentrer sur le terrain par contre vous n'avez pas le droit de rentrer à l'intérieur des bâtiments ?*

On n'est pas censés y rentrer, parce que là c'est carrément de la propriété privée. Sauf si on estime que ce qu'ils ont construits... Par exemple ça devait être une maison individuelle et puis ce sont des bureaux. Mais ça se voit rapidement depuis l'extérieur. S'il y a des baies vitrées par exemple.

- *Dans la RT 2012, le constructeur écrit certaines choses qu'il va mettre en place à l'intérieur des bâtiments...*

Alors, tous ceux qui déposent les permis de construire ont également l'obligation de déposer les documents administratifs. La Réglementation Thermique 2012 est déposée. Elle dit, dans le cadre de la construction qui va avoir lieu, on s'engage à respecter la réglementation thermique. Alors ce sont des codes, des coefficients, moi je suis incapable de le traduire. Un professionnel peut le traduire, mais quand il dépose le permis avec toutes les pièces à fournir, il y a obligation de fournir la RT 2012.

Ils ont d'autres documents, dans certains cas, à déposer également. Si c'est un ERP, ils sont obligés de déposer en même temps que le permis de construire, un document qui va être traité par la DDPM, l'Etat ; pour l'accessibilité. Tout ce qui va être accessibilité pour les personnes dites handicapées, et en même temps les pompiers, qui sont consultés et à qui on donne un dossier avec toutes les réglementations que le pétitionnaire s'engage à respecter.

Les établissements sont classés par catégorie et chaque catégorie doit respecter telle ou telle réglementation. Pour les handicapés, pour la défense incendie, la RT 2012 et une quatrième qui est assez exceptionnelle, c'est l'attestation sismique. On n'est pas dans un endroit où il y a des tremblements de terre, mais comme c'est une réglementation nationale, elle est obligatoire dans certains cas.

Donc pour tous les dossiers déposés, il y a des attestations à fournir dès le dépôt. Nous quand on fait un contrôle de conformité, on retrouve ces mêmes documents, mais cette fois-ci avec écrit « à l'achèvement des travaux ». Ce sont les documents qui certifient qu'ils ont bien réalisé les travaux conformément à ce qu'ils avaient prévu au départ.

- *Qui fait ces documents ?*

Ça peut être le même qui l'a déposé au départ. C'est que de l'administratif. Mais ça commence par ça. C'est un dossier qui donne la date de fin des travaux, tamponné par la mairie au moment où elle le reçoit. A partir de ce tampon, on a des délais réglementaires à respecter pour dire ok, on ne conteste pas les travaux, même sans être allé les voir.

Ce document quand il est pour un ERP, on est dans l'obligation d'aller contrôler.

- *La RT 2012, ça ne sera que sur un permis de construire ?*

Oui, ou même sur une extension. Ce document est rempli par un professionnel mandaté. Ça peut être un architecte, mais il ne faut pas que ça soit l'architecte qui a conçu le projet.

Quelqu'un veut faire une maison, il dépose son premier dossier avec la RT 2012 où il s'engage à respecter les règlements propres à la construction. Une fois que la construction est finie, il nous envoie ce document de fin de travaux.

Après nous on a 5 mois pour aller contrôler. Pendant ces 5 mois, la personne si elle veut vendre son bien elle le vend, mais elle n'aura jamais l'attestation. Donc pour faire les contrôles, on attend que la DAACT soit complète, donc là on revient à ce que je disais tout à l'heure. Les attestations doivent être fournies. C'est toujours la RT 2012, mais à l'achèvement des travaux et il faut que ça soit contrôlé par un professionnel mandaté pour ça, mais pas l'architecte qui a fait les travaux.

Donc nous quand on reçoit ces DAACT (Déclaration Attestant l'Achèvement et la Conformité des Travaux), on vérifie quel type d'opération c'est et la déclaration devra être accompagnée des attestations relatives à ce types d'opérations (maisons individuelles, piscines, commerces...). Une fois que tout y est, le document est recevable, tamponné. A partir de cette date on a 5 mois pour aller contrôler.

On prend les plans et on regarde.

Si on ne l'a pas fait dans les 5 mois, la DAACT est tacite. Qui dit tacite ne veut pas dire validée. On peut toujours revenir pendant 6 ans. Il suffit qu'une plainte soit posée ou que la commune veuille aller vérifier.

Et quand on vérifie, s'il manque un arbre ce n'est pas grave. Mais si ce sont des bureaux sur 3 étages au lieu de 2, c'est plus du tout ce qui avait été accordé au départ.

- *Sur la RT 2012, on est quand même d'accord que si c'est quelqu'un qui construit une maison individuelle, qui vous fournit au moment du dépôt, puis de la DAACT, la RT 2012, dans les faits, vous n'irez jamais vérifier à l'intérieur des maisons, la conformité des travaux ?*

Non. Même le document est incompréhensible.

- *Oui j'imagine que c'est très technique.*

Il y a des coefficients, des codes... Mais ça c'est un document qui est opposable et qui peut permettre à un juge, le jour où il y a une contestation quelconque, de vérifier si la construction était bien conforme à la RT 2012. Et il a été fait par des professionnels. Et c'est uniquement pour se protéger. C'est un document qui est déposé, puis quand les travaux sont finis, ce document est le même sauf que, au lieu de de dépôt, il y a écrit achèvement. C'est-à-dire que ce document doit être vérifié par un professionnel.

Ce sont des codifications. Celui qui fait le permis à la base s'engage à faire ça et ça. Ensuite il est toujours mandaté à l'achèvement des travaux et il s'engage lui et sa société à le faire correctement. Si en contrepartie, il devait y avoir des litiges et que les assureurs interviennent, là ils iront regarder. Donc c'est une problématique pas tant pour celui qui habite à ce moment-là, mais pour celui qui a délivré l'attestation.

- *Est-ce que vous avez des priorités dans le type de dossiers que vous contrôlez ? Par exemple là vous venez de me dire que vous contrôlez toujours les ERP.*

Oui c'est une obligation. Et quel que soit l'ERP. L'ERP ça peut être un concessionnaire... Un bureau privé, professionnel ou personne ne vient, ce n'est pas un ERP.

- *Par exemple le bureau d'études Artelia derrière...*

C'est un ERP, ils reçoivent du public. Ça peut être 2 personnes par jour, même si c'est un établissement censé recevoir du public il est compté comme tel. Le public ça peut être les gens qui font le ménage. C'est du public.

- *Donc finalement quasiment toutes les entreprises sont considérées comme des ERP ? Parce que j'avais vu sur internet qu'une entreprise n'était pas considérée comme un ERP.*

Il y a des catégories. Et il a des obligations selon les catégories de bâtiments. Les catégories se font par rapport à l'utilisation de l'immeuble.

(Me montre un tableau récapitulatif des catégories d'ERP existantes)

- *Toutes les entreprises sont contrôlées quasiment ?*

Donc quand on va contrôler un bâtiment, souvent il est vierge. Il vient d'être fini, d'être vendu, tous les bureaux ne sont pas loués. Et puis nous on ne va pas aller voir à l'intérieur du bâtiment. Mais on est là pour contrôler que le bâtiment fait bien 5 étages. Qu'il est bien rectangulaire ou carré.

- *Donc les priorités dans les dossiers que vous allez contrôler ce sont les ERP ? Est-ce qu'il y a autre chose ?*

Après il y a les plaintes. On est aussi dans l'obligation de répondre à la plainte. Alors quand je dis plainte, c'est un voisin, une plainte de voisinage ou voir même de la mairie elle-même qui veut s'assurer de quelque chose. Et comme la mairie est une personne morale, elle peut nous demander, nous centre de contrôle, d'aller contrôler telle ou telle chose.

Mérignac, Bruges et le Taillan Médoc, nous ont délégué le contrôle mais elles ont toujours le pouvoir de police. Donc le maire peut envoyer lui-même sa police municipale, constater diverses infractions.

- *Et dans ces cas-là la police ferait comme vous ?*

C'est la même chose. Sauf qu'eux sont assermentés autrement que nous et qu'eux peuvent aller plus vite. Parce qu'ils ne font pas de lettre de mise en demeure. C'est procès-verbal directement. Mais bon, ils ont autre chose à faire que d'aller constater que la maison de M. intel est construite correctement. Surtout qu'eux n'ont pas non plus la formation dans tous ce que concerne le PLU. Donc la mairie va les envoyer que si c'est vraiment des cas à résoudre très rapidement.

ANNEXE 5

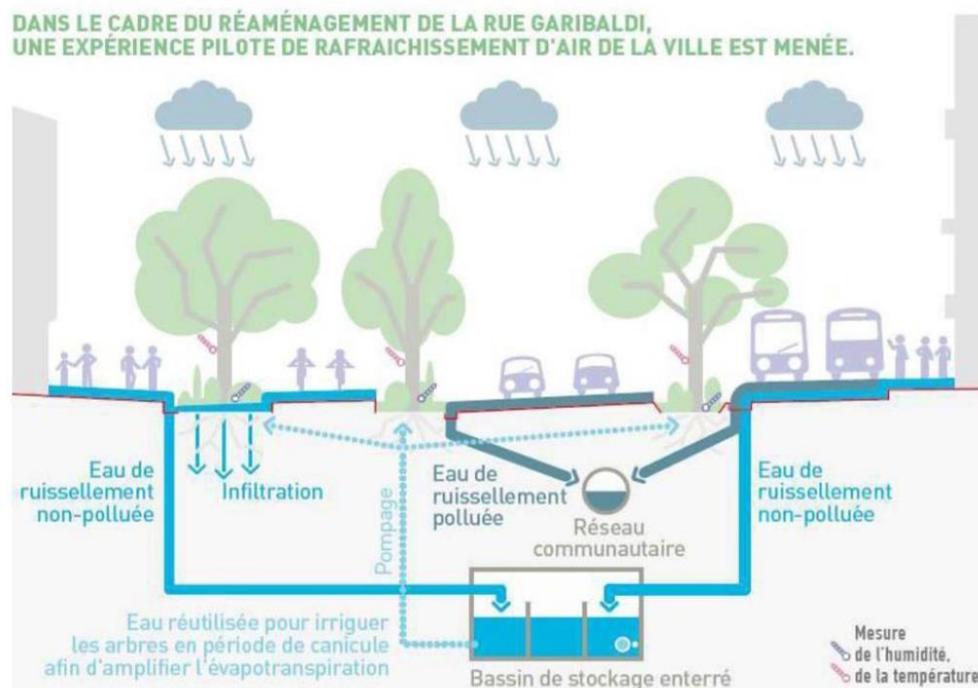
ANNEXE 5

EXPERIMENTATIONS LOCALISEES DE GESTION INTEGREE DES EAUX PLUVIALES EN MILIEU URBAIN

1. Boulevard Garibaldi, Lyon

Source : CEREMA, 2020, « Favoriser l'infiltration et la réutilisation des eaux pluviales, le réaménagement de la rue Garibaldi à Lyon », Désimperméabilisation et renaturation des sols, col. *Expériences et Pratiques*

Sur l'un de ses boulevards, la métropole lyonnaise choisie la mise en place d'un système de récupération, de réutilisation et d'infiltration des eaux pluviales pour lutter contre les ilots de chaleur et limiter la place de la voiture en ville.



Par le biais de ce système, la majorité des problématiques induites par l'artificialisation des sols trouvent une réponse. D'abord la quantité d'eau polluée envoyée vers les systèmes d'assainissement diminue. C'est la raison pour laquelle l'Agence de l'Eau RMC a participé au financement du projet. L'eau stockée dans le bassin permet le nettoyage de la voirie ainsi que l'arrosage exceptionnel des espaces verts de la rue en cas de forte chaleur persistante ; ce qui réduit les coûts d'achat de l'eau pour la collectivité et surtout permet une moindre pression sur l'utilisation des nappes. Des espaces sont laissés en pleine terre, ce qui laisse au moins, un peu de place pour la création d'un sol pouvant abriter certaines espèces. De plus, la rue gagne en fraîcheur grâce à l'ombre portée et l'évapotranspiration émise par les arbres.

2. Parking du lycée Vaclav Havel, Bègles

Source : O2D Environnement, « *Parking de bâtiment à Haute Qualité Environnementale : le Lycée Vaclav Havel de Bègles* », o2d-environnement.com, consulté le 01.05.2020

L'établissement d'enseignement secondaire Vaclav Havel à Bègles s'est doté dès sa construction en 2013, de stationnements végétalisés et minéraux ainsi que d'une rampe d'accès pompier végétalisée. Ces aménagements recouvrent une surface totale de 2500 m². Le lycée qui s'étend sur 43.000 m², s'intègre dans un nouveau quartier non loin d'un cours d'eau. La moitié du site est située en zone inondable. Autant d'éléments qui ont poussés les maitres d'œuvres à opter pour une construction « a Haute Qualité Environnementale ».

La gestion des flux hydrauliques était primordiale dans le projet, d'où le choix d'un système durable de gestion des eaux pluviales. Les rejets vers le réseau public et le traitement en aval sont limités par une gestion des flux d'eau à la parcelle, de manière gravitaire, par infiltration naturelle. Les voies de circulation et les parkings sont conçus avec des revêtements perméables ou semi-perméables, certaines toitures sont végétalisées et les eaux circulent de noues en noues selon un schéma d'écoulement permettant le stockage et la dépollution avant leur infiltration dans le sol.

Au total, ce sont 2 aires de stationnements, dont l'une accueillant 160 places, ainsi qu'une rampe d'accès pompier qui sont rendus perméables, grâce à un système de dalles alvéolées.



« Ce revêtement à biodiversité positive a la conformité 'surface non imperméabilisée' et 'surface végétalisée' pour les documents d'urbanisme locaux. Dans le calcul du coefficient de Biotope, le stationnement végétalisé est considéré comme une surface favorable à la nature. »

3. Trottoir Terre-Pierre, Châtillon sur Thouet

Source :

- *Région Poitou Charente, 2015, « Entretien des trottoirs », Fiches thématiques, méthodes alternatives au désherbage chimique, démarche Charte Terre Saine, votre commune sans pesticides*
- *Région Poitou Charente, 2015, « Trottoir Terre-Pierre », Fiches technique n°29*

Le trottoir Terre-Pierre n'a rien d'innovant. Il est utilisé depuis longtemps pour réaliser des trottoirs en zone pavillonnaire ou dans les zones qui ne demande pas de trottoirs 'en dur', du fait d'un passage limité de piétons. Sa fabrication est peu coûteuse en comparaison a un trottoir en enrobé. De plus, il peut être couvert par un enherbement spontané ou semé, dont l'entretien se fait généralement à la tondeuse ou au rotofil.

Ce type de trottoir laisse place à la nature dans les milieux urbains et pourrait remplacer des trottoirs en enrobés ou bicouches qui ne sont pas nécessaires dans certaines zones périphériques où le passage des piétons est moins fréquent. La commune de Châtillon sur Thouet a mis en place un trottoir perméable de ce type en vue de remplacer un fossé situé à proximité d'habitations. Un exemple démontrant bien l'intérêt assainissant des revêtements perméables.

Face au contexte climatique actuel, ce type de trottoirs devrait être mis en place dès lors que le passage de piéton est suffisamment restreint pour le permettre. Comment peut-on évaluer ce seuil ? Il relève avant tout d'un choix. Néanmoins, le Pôle est composé en partie de zones pavillonnaires du fait de sa localisation périphérique à la ville de Bordeaux. Il serait nécessaire de vérifier si l'utilisation de ce type de trottoir est optimale.

Les trottoirs terre-pierre ne sont pas les seuls à permettre l'infiltration. Divers matériaux perméables peuvent être utilisés en revêtement de sol, comme le calcaire ou le sable. La plupart d'entre eux engendrent le développement consécutif d'une végétation spontanée plus rapide que sur les trottoirs en enrobé. De plus, ils sont tous moins solides. Ils demandent donc a priori, plus d'entretien que les trottoirs en béton. L'utilisation ou la non-utilisation des matériaux perméables sur les trottoirs relève donc en partie d'une question de priorités.

Or, de nouveaux éléments sont intervenus dernièrement, poussant vers une prise de recul quant aux priorités sur la gestion des espaces publics. Pensons en particulier aux lois nationales qui restreignent progressivement l'utilisation des produits phytosanitaires sur l'espace public ; ou aux restrictions des budgets de fonctionnement de la gestion des espaces publics, qui amènent à faire des choix.

4. Place Viateur-Daignault, Salaberry-de-Valleyfield

Source : Péran B., 2019, « *Sous les pavés - Place Viateur-Daignault (Salaberry-de-Valleyfield)* », Conseil Régional de l'environnement Montérégie, phareclimat.com, consulté le 02.05.2020

Le conseil régional de l'environnement de la Montérégie au Canada, a inauguré en mai 2019 un nouvel espace végétalisé sur la place Viateur-Daignault. C'est une partie du stationnement de la place qui à été déminéralisé puis végétalisé. Le travail s'est effectué grâce à une équipe de bénévoles qui est parvenue en une seule journée à déminéraliser environ 300m² et à planter près de 2300 végétaux.

Cet espace collectif permet désormais la diminution du volume d'eau de ruissellement mais aura également favorisé la cohésion sociale face à l'enjeu de l'adaptation au changement climatique. Les bénéfices environnementaux et sociaux sont multiples. C'est certainement la raison pour laquelle les bailleurs de fond sont nombreux eux-aussi. Au total le budget du projet s'élève à 43.000 dollars canadiens, partagés entre un programme gouvernemental, un groupe bancaire, le centre d'écologie urbaine de Montréal, la ville de Salaberry-de-Valleyfield...



Cette démarche d'urbanisme participatif a permis de sensibiliser aux alternatives de la gestion des eaux pluviales par les infrastructures vertes, ainsi que de mobiliser et développer le pouvoir d'agir des citoyens. C'est « tout d'abord un projet d'adaptation aux changements climatiques qui vise à mobiliser les communautés locales pour libérer le sol, collectivement et à la main. » Une démarche qui consolide le capital social dans les communautés à travers l'action collective. La collectivité territoriale agit ici avec les citoyens, et non uniquement, pour les citoyens. Cette idée ne doit pas être négligée par des organisations comme les pôles territoriaux qui estiment souvent, 'fournir un service public'.

5. Hydro-square Bethemplein, Rotterdam

Source : Heiet J.F, Gasowski Y., 2016, « Etude de réalisations urbaines en zone inondable », ECN, Artelia

La ville de Rotterdam a créé un square résilient face aux risques d'inondation. Il se situe au cœur d'un quartier résidentiel en zone inondable. C'est pourquoi plusieurs techniques d'aménagements sont utilisées pour que ce square permette de protéger les habitations avoisinantes. En période sèche, la place accueille un terrain multisport et un skate-park. En période humide ces équipements deviennent des bassins de stockage sans pour autant priver les habitants d'un espace public agréable et utilisable.

Cette place était anciennement peu accueillante, recouverte de béton. C'est à la suite de la demande d'étudiants qui souhaitaient voir la place reconstruite pour accueillir un espace favorisant un meilleur cadre de vie, que la ville de Rotterdam se saisit de l'opportunité pour y créer un bassin de rétention. Cet aménagement peut ainsi être considéré comme répondant à une double stratégie. Investir dans des bassins de stockage de l'eau et créer un espace public central, remarquable, et à haute qualité environnementale.



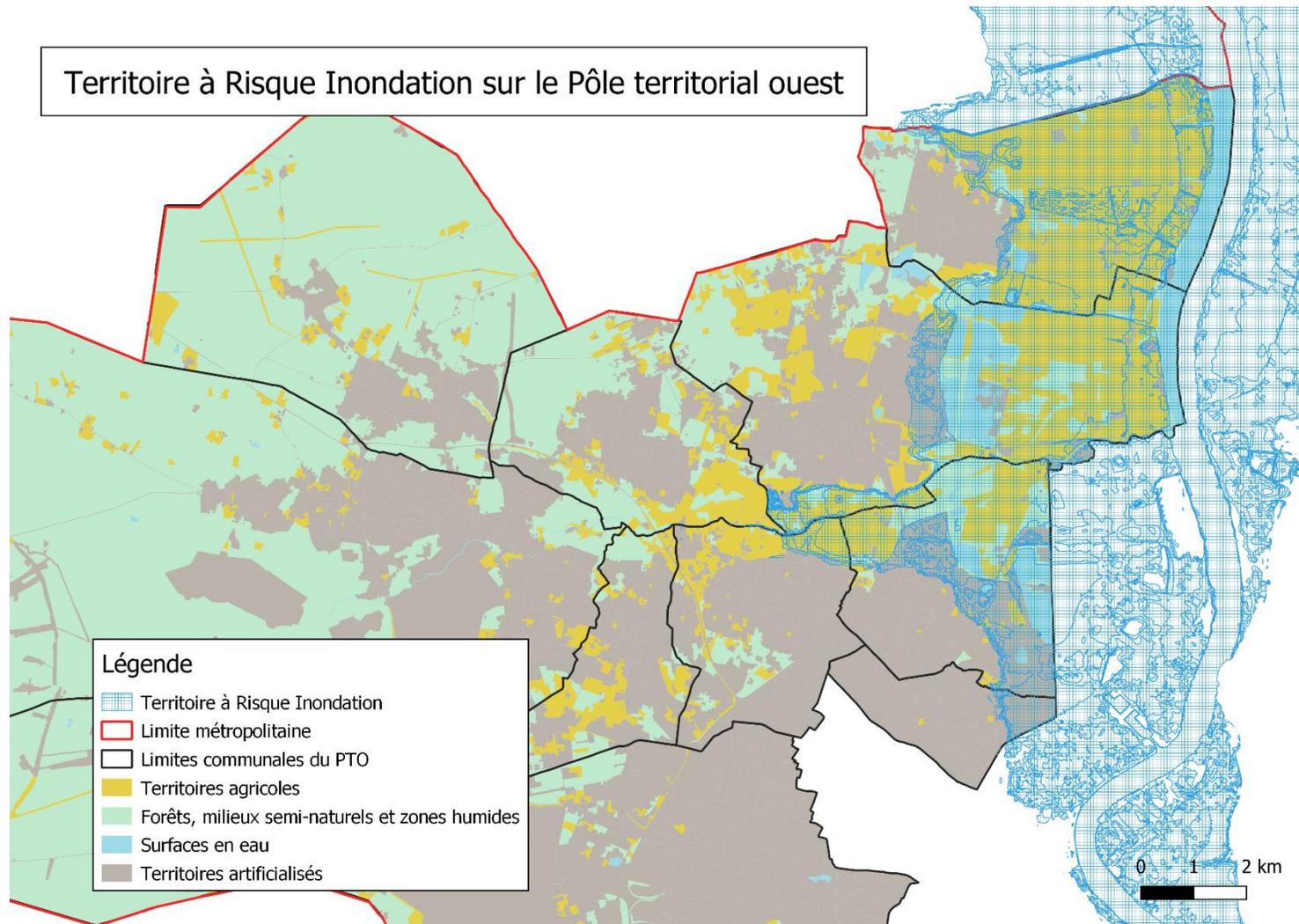
Ce sont 3 bassins qui sont créés. Deux d'entre eux, peu profonds, reçoivent l'eau dès qu'il pleut. L'un plus profond ne se remplit que si les tombées d'eau persistent. Les eaux pluviales sont collectées sur une zone plus large que la place grâce à un réseau d'assainissement les reversant dans les 2 premiers bassins. La zone est également équipée d'un impluvium. Qui plus est, ce réseau de reconduction des eaux constitue l'un des éléments du skate parc. La reconstruction de cette place représente un investissement de 4,5 millions d'euros.

ANNEXE 6

ANNEXE 6

Delorme Marion – M1 GTDD – Pôle territorial ouest, BM – 06.2020

Sources : OCS 2015 / Admin Express 2018 / TRI



ANNEXE 7

ANNEXE 7

COPENHAGUE : LA RECONQUETE DES VOIRIES PAR LES VELOS

Le sujet de mon stage étant de comprendre comment le Pôle territorial ouest de Bordeaux Métropole pourrait mieux prendre en compte l'adaptation au changement climatique, il va de soi que de porter mon intérêt sur les réseaux cyclables. La première compétence qui fût transférée aux anciennes directions territoriales (aujourd'hui pôles territoriaux) est celle de l'entretien et de la conception des voiries. Aujourd'hui, cette compétence est toujours centrale pour le Pôle et c'est souvent à partir des voiries qu'est imaginé l'aménagement de l'espace public. Or, le trafic automobile constitue la première source de chaleur anthropique contribuant au changement climatique et à la dégradation de la qualité de vie in situ.

Actuellement, des changements profonds et radicaux sont attendus dans le domaine de la mobilité. Une diminution des nuisances engendrées par le trafic motorisé est largement souhaitée au sein de la société. Les mobilités douces et transports en communs sont promus par les autorités publiques. Et parmi ces types de transports, l'un nous intéresse tout particulièrement. D'abord parce qu'il fait l'objet d'une ambition métropolitaine de taille, mais aussi car il appartient aux pôles territoriaux d'en organiser en partie, la mise en œuvre : le vélo.

Le plan d'urgence mobilités de Bordeaux métropole pour la période 2018-2020 envisage d'augmenter la part modale du vélo de 8% à 15%, le plus rapidement possible. Autant dire que l'appui du pôle territorial ouest sera indispensable dans l'atteinte de cet objectif. Nous présenterons donc ici, le réseau cyclable mis en place par la ville de Copenhague, leader mondiale pour la proportion de trajets qui y sont effectués à vélo. Nous montrerons ses ambitions politiques dans le domaine et la traduction concrète dans ses infrastructures afin de comprendre les enjeux que soulèvent l'augmentation de la pratique du vélo.

A plus grande échelle, une volonté régionale

La population de l'aire métropolitaine de Copenhague est à peu près équivalente à celle de Bordeaux métropole avec 1,3 millions d'habitants environ (Statistics Denmark, 2020). Cette aire métropolitaine, plutôt considérée comme une région, s'étale sur une surface de 2568 km² (contre 579 pour Bordeaux métropole).



Les objectifs d'augmentation du nombre de trajets à vélo constituent un véritable enjeu pour les autorités en charge du territoire au niveau régional. Ainsi en 2013, la Région de la Capitale du Danemark publie le premier rapport régional du monde, autour de la pratique du vélo. (Régional Cycling Report, 2013) Il faut dire que les cyclistes semblent véritablement positifs pour le territoire. La région estime la valeur socio-économique du temps économisé à 107 millions d'euros. Elle estime la diminution du nombre de jours d'arrêts maladies payés, à 1 million. De plus, les émissions carbone économisées seraient de 110.000 tonnes par an.

La ville de Copenhague, des objectifs atteints

Copenhague est connue comme étant la ville des cyclistes. Y faire du vélo est socialement accepté et il n'est pas rare de voir des ministres ou des personnes âgées y pédaler. 29% des trajets sont effectués à vélo en 2017 et ce chiffre monte à 41% si on s'intéresse au trajets domicile-travail, avec une augmentation plus forte en banlieue qu'en centre-ville. Si bien, qu'aujourd'hui le nombre de trajets à vélo pour traverser le centre-ville, a dépassé celui des voitures (City of Copenhagen, 2017).

Le principal intervenant dans la mise en place du réseau cyclable urbain est le Département des Routes et des Parcs (Center for Public Impact, 2020). Soit un département qui n'est pas sans rappeler les pôles territoriaux de Bordeaux métropole, qui eux aussi, gèrent les voiries et les espaces verts. En 2002, ce Département lance un grand plan d'action sur 10 ans visant le développement des conditions offertes aux cyclistes (City of Copenhagen, 2002). Depuis, la stratégie suit son cours et le nombre de trajets à vélo continue d'augmenter, les objectifs pour 2012 ayant été atteints (City of Copenhagen, 2017).

Durant ces 10 années, 30% du budget de construction de voiries était consacré au réseau cyclable. De plus, le Département a fait intervenir d'autres investisseurs, notamment pour la construction des parkings à vélos. Généralement, des gestionnaires de transports en communs, de gares ou des grandes entreprises (Center for Public Impact, 2016). Ainsi entre 2005 et 2014, environ 134 millions d'euros ont été investis dans le réseau cyclable. Il faut dire que la ville estime que chaque kilomètre supplémentaire effectué à vélo dans Copenhague fait gagner 18 centimes d'euros à la société, quand un kilomètre supplémentaire parcouru en voiture coûterait 76 centimes.

L'objectif de la politique était d'augmenter la proportion de cyclistes dans les déplacements domicile-travail, d'augmenter la sécurité, la vitesse et le confort. Pour cela le plan se découpe en 9 champs d'action :

- Le renforcement des pistes cyclables
- La création de routes cyclables vertes
- L'amélioration des conditions pour les cyclistes en centre-ville
- L'amélioration des connections entre le réseau cyclable et celui des transports publics
- L'augmentation du nombre de parkings à vélos
- L'amélioration des signalétiques aux intersections
- Une meilleure maintenance du réseau
- Un meilleur entretien du réseau
- La promotion et l'information

Infrastructures, la priorité aux vélos

La ville de Copenhague possède dès les années 2000, plus de 300 km de pistes cyclables (City of Copenhagen, 2002). En 2018, ce chiffre atteint 467 km (C. Anderson, 2017), contre 241 pour Bordeaux Métropole (Bordeaux Métropole, 2017).

Il existe là-bas plusieurs termes pour désigner les pistes cyclables et ils ne sont pas parfaitement identiques avec la terminologie française. D'abord il y a les voies cyclables (cycle lanes), qui sont dessinées au sol. Puis les pistes cyclables (cycle tracks) à proprement parler, c'est-à-dire celles qui sont séparées des routes pour véhicules motorisés, au moins avec une barrière. Puis les autoroutes cyclables (bicycle super highways), qui relient de longues distances. Enfin, la dernière nouveauté, les routes vertes pour vélo (Green Cycle Routes) qui correspondent à des pistes larges, sur des distances plutôt longues et intégrées dans un environnement plus végétalisé.

Tous ces types de voies y forment un réseau cyclable que la ville continue d'améliorer. Concrètement, parmi les mesures prises, la création du 'Cycle Serpent' entre autres ponts, reliant les îles faisant partie de la ville. Des voies en contresens des grandes infrastructures pour véhicules motorisées, offrant de la rapidité au réseau. Des autoroutes cyclables de la région, permettant à un nombre croissant de citoyens de se rendre sur leur lieu de travail ou d'études. Une application, pour que les cyclistes trouvent le circuit idéal en fonction du trafic et que les autorités évaluent l'impact de leurs stratégies d'aménagement (K.Heesch, M. Langdon, 2016). D'anciennes routes pour voitures, sont désormais dédiées intégralement aux cyclistes (City of Copenhagen, 2014). Et les infrastructures cyclables ne s'arrêtent pas aux portes des bâtiments, les organisations publiques ou privés investissant dans les 'Bicycle Oriented Design' : parkings, douches, casiers... (P. Orrick et al., 2011)

Les leviers d'actions

Il est aujourd'hui plus rapide et plus simple de se déplacer à vélo qu'en voiture dans Copenhague. C'est ce qui motive largement les habitants dans le choix d'effectuer leurs trajets à vélo. Derrière, on retrouve le fait de faire de l'exercice, puis le coût largement inférieur à d'autres types de transport (City of Copenhagen, 2017).

Les trajets à vélos s'effectuent surtout sur de courtes distances ou dans les secteurs congestionnés. Si les distances sont plus longues, alors les combinaisons avec les transports en communs sont indispensables. D'où les parkings à vélos présents dans les gares ou les terminaux de bus. Les cyclistes peuvent y laisser leurs vélos, même de nuit, sans risque de se les faire voler (City of Copenhagen, 2002). Ce qui est encore peu le cas dans la métropole bordelaise.

D'après l'article de A. Hull et C. O'Holleran, publié en 2014, 3 leviers semblent indispensables dans le succès des déplacements cyclables : La promotion, l'investissement massif dans les infrastructures et des mesures de restrictions pour les voitures. Il s'agit donc de faire passer le vélo devant la voiture dans les priorités des aménageurs. A. Hull et C. O'Holleran donnent également comme conseil à ces derniers, de commencer par mettre en place la continuité du réseau, un bon éclairage de nuit et un bon équipement de rangement à destination.

Les utilisateurs de véhicules motorisés de Copenhague déclarent ainsi qu'ils seraient prêts à se rendre au travail à vélo, si les routes étaient continues, attractives, sécuritaires et intégrées dans la Nature. Une étude californienne démontre d'ailleurs l'intérêt de protéger les cyclistes face à la pollution causée par les véhicules motorisés (Kanok B, Li J., 2017). On comprend ainsi mieux la volonté actuelle portée par les aménageurs de Copenhague, dans la construction de routes cyclables vertes.

Bibliographie :

Anderson C., 2017, « Bicycle Superhighways in Copenhagen Capital Region », www.copenhagenize.com

Bordeaux Métropole, 2017, « Bordeaux Métropole, capitale du vélo »

Capital Region of Denmark, 2013, « Regional Cycling Report », Center for Regional Development

Center for Public Impact, 2016, « Cycle Infrastructure Copenhagen », BCG Foundation

City of Copenhagen, 2017, « Copenhagen city of cyclists : Facts and Figures 2017 », The technical and environmental administration

City of Copenhagen, 2014, « Copenhagen City of Cyclists, The bicycle account 2014 », The technical and environmental administration

City of Copenhagen, 2002, « Cycle Policy 2002-2012 », Building and Construction Administration, Roads and Parks Department

Cycling Embassy of Great Britain, 2020, « Dutch Cycle Infrastructure », www.cycling-embassy.org.uk, consulté le 14.04.2020

Frick K., Orrick P., Ragland D.R., 2011, « Bicycle infrastructure that extends beyond the door : examining investments in bicycle-oriented design through a qualitative survey of commercial building owners and tenants », Safe Transportation Research and Education Center, University of California

Heesch K., Langdon M., 2016, « The usefulness of GPS bicycling tracking data for evaluating the impact of infrastructure change on cycling behaviour », Health Promotion Journal of Australia, Vol. 27, pp 222-229

Hull A., O'Holleran C., 2014, « Bicycle infrastructure : can good design encourage cycling ? », Urban Planning and Transport Research, Vol. 2, pp 396-406

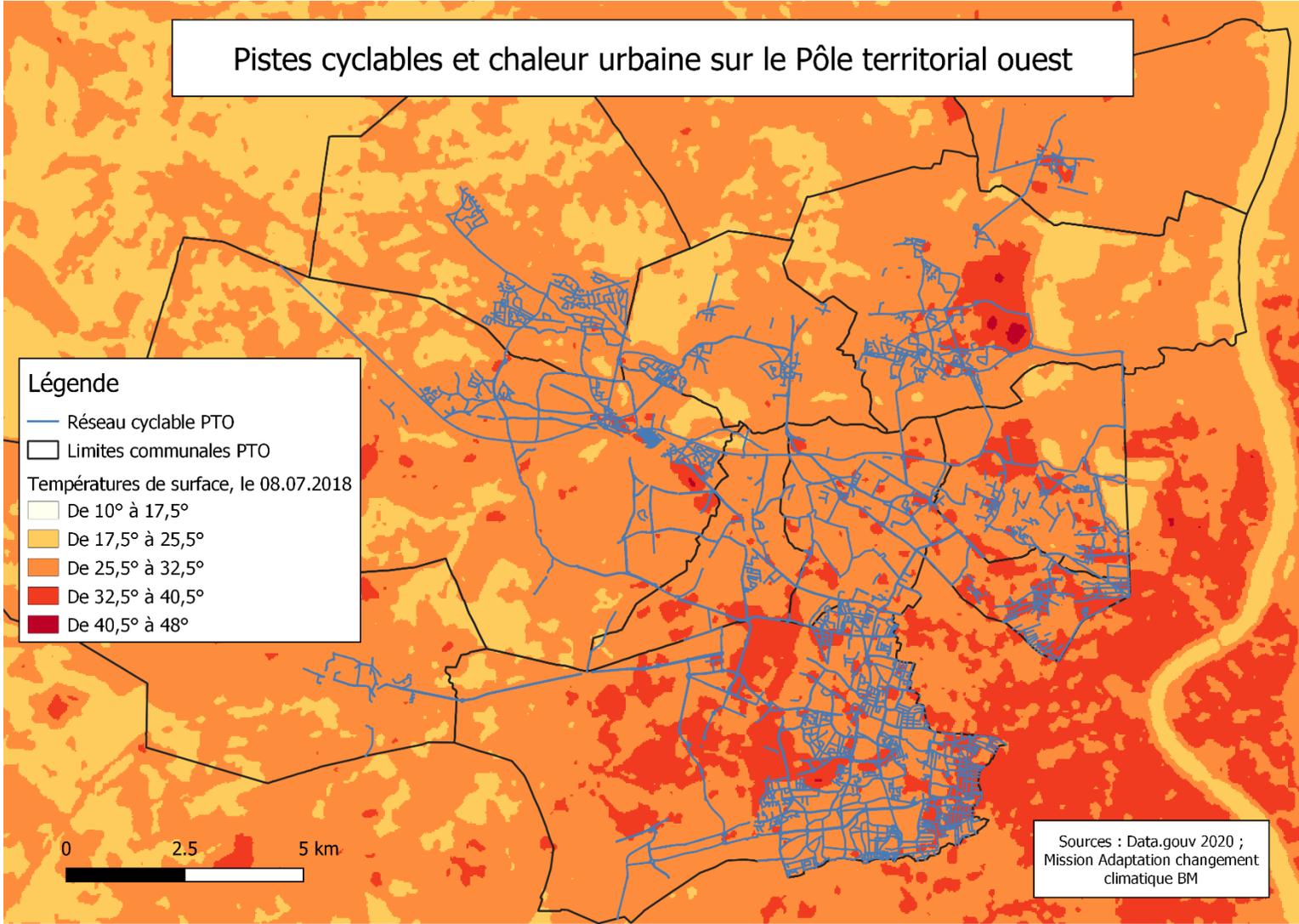
Kanok B., Ji L., 2017, « Exposure to Traffic-Related Air Pollution is Rarely Considered When Planning Bicycle Routes but It Should Be », National Center for Sustainable Transportation

Statistics Denmark, 2020, Population and elections, www.statbank.dk

ANNEXE 8

ANNEXE 8

Delorme Marion – M1 GTDD – Pôle territorial Ouest, BM – 06.2020

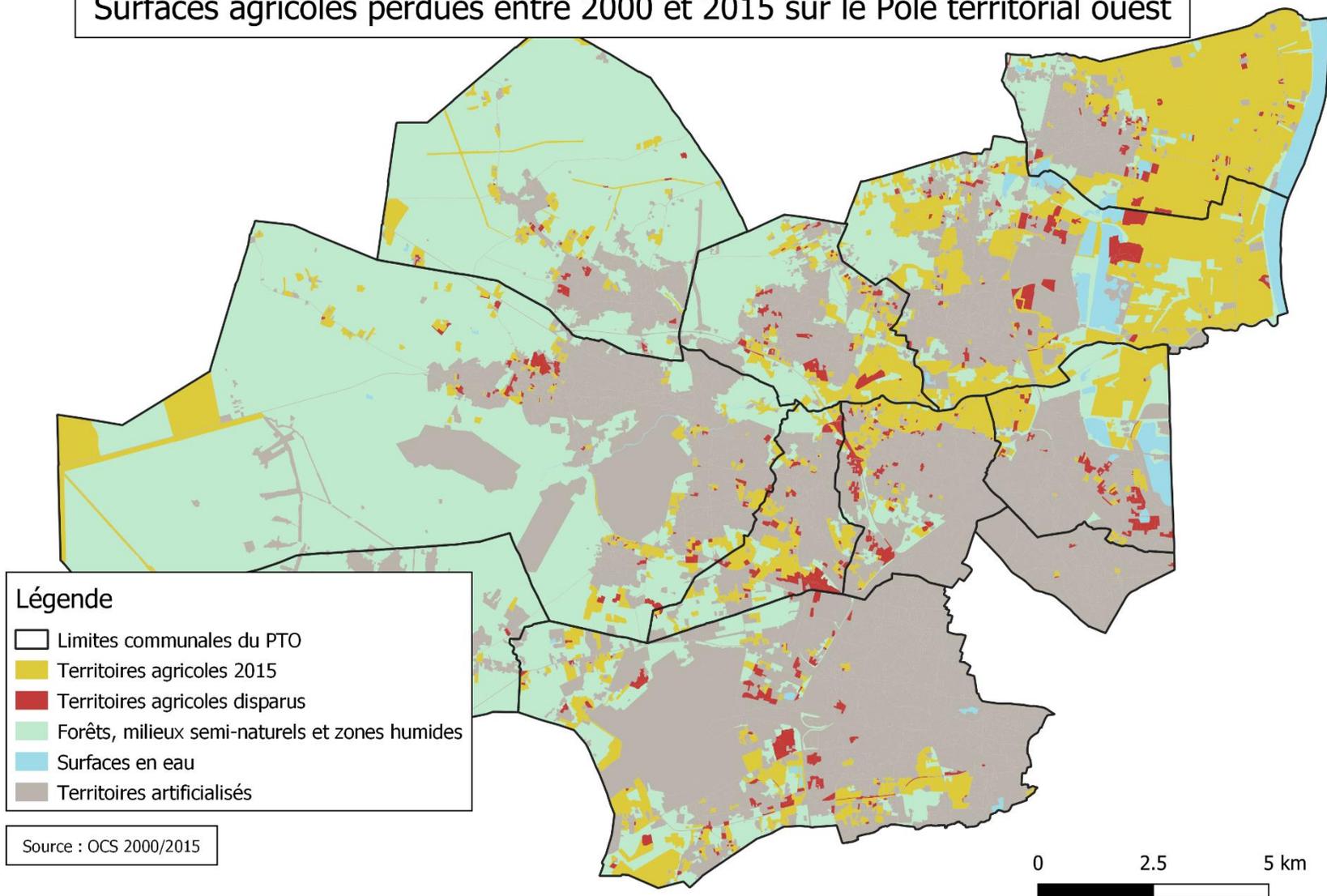


ANNEXE 9

ANNEXE 9

Delorme Marion – M1 GTDD – Pôle territorial ouest, BM – 06.2020

Surfaces agricoles perdues entre 2000 et 2015 sur le Pôle territorial ouest



Résumé :

Les Pôles territoriaux de Bordeaux Métropole, initialement aménageurs de l'espace public, voient leurs compétences croître et accueillent désormais, de plus en plus de services communaux mutualisés. Or, à l'heure de l'adaptation au changement climatique, quel rôle peuvent-ils jouer dans la mise en application de cette transformation sociétale ? Ce mémoire y répond à travers une liste de préconisations, non exhaustives, mais adaptées aux services qui composent actuellement les pôles territoriaux. Il permet d'aborder la complexité de l'organisation territoriale intercommunale, entre ambitions politiques affichées et réalité de leur concrétisation. Enfin, il donne des pistes de réflexions et d'actions pour que la métropole bordelaise se dirige vers un territoire plus en phase avec les enjeux climatiques d'aujourd'hui et de demain.

