HAL
open science

L'élaboration d'un SIG métropolitain : analyse comparée entre les métropoles Aix-Marseille-Provence et Grenoble

Valentin Ravier

▶ **To cite this version:**

Valentin Ravier. L'élaboration d'un SIG métropolitain : analyse comparée entre les métropoles Aix-Marseille-Provence et Grenoble. Géographie. 2017. dumas-01559310

HAL Id: dumas-01559310

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01559310

Submitted on 10 Jul 2017

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

Rapport de fin d'étude de Master 2

IDT²

Ingénierie du Développement Territorial et de la Transition

L'élaboration d'un SIG métropolitain

Analyse comparée entre les métropoles Aix-Marseille-Provence et Grenobloise

Présenté par Valentin RAVIER
ravierv@hotmail.fr

Le 23/06/2017 à l'Institut de Géographie Alpine, Grenoble

Stage effectué à la Métropole Aix-Marseille-Provence – 10 place de la Joliette, 13 002 Marseille
Sous la direction de Régine CIAMPINI – Direction Adjointe des Systèmes d'Information Géographiques
Tuteur pédagogique : Humbert FIORINO

Contrat de diffusion des rapports de fin d'étude d'IDT²

Entre
L'auteur du rapport de fin d'étude, M.....
Adresse : .....

Intitulé du rapport de fin d'étude :
.....
.....
Et
L'université Grenoble Alpes pour le compte de l'Institut de Géographie Alpine (IGA) ; ci-après « l'Université ».

Article 1
Dans le respect des droits de propriété intellectuelle, relativement à la protection des données à caractère personnel, et soucieuse de donner davantage de reconnaissance aux rapports de fin d'étude réalisés par les étudiants de l'IGA, l'Université entend favoriser leur diffusion sur support papier et support électronique.
Article 2
Le présent contrat n'a pas de caractère exclusif. L'auteur se réserve le droit d'une diffusion concomitante de son rapport de fin d'étude aux conditions de son choix.
Article 3
L'auteur autorise l'Université à diffuser ses travaux dans les conditions suivantes :

	Oui	**Non**
CONSULTATION CONTROLEE SUR INTERNET		
DIFFUSION INTERNET SANS RESTRICTION D'ACCES		

Article 4
La signature du présent contrat n'oblige en aucun cas l'Université à diffuser le rapport de fin d'étude en ligne. Sa diffusion reste soumise à l'accord du jury.
Article 5
L'auteur certifie que l'exemplaire du rapport de fin d'étude remis à l'Université est conforme à la version officielle de son travail remise à ses enseignants.
Article 6
L'auteur est responsable du contenu de son œuvre. Il certifie avoir obtenu toutes les autorisations écrites nécessaires à la constitution de son rapport de fin d'étude. L'Université ne peut être tenue responsable de toute représentation illégale de documents et de tout délit de contrefaçon (plagiat). L'Université se réserve le droit de suspendre la consultation d'une œuvre après avoir pris connaissance du caractère illicite de son contenu.

ATTENTION: En cas de non dépôt du rapport de fin d'étude en bibliothèque, le diplôme ne pourra pas être délivré.
Fait à GRENOBLE, le

La direction L'auteur

NOTICE ANALYTIQUE Rapport de fin d'étude

M2 IDT² –Ingénierie du Développement Territorial et de la Transition

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2016/2017

OBSERVATIONS DU JURY

A : Très bon rapport de fin d'étude
B : Bon rapport mais avec des faiblesses sur quelques aspects
C : Rapport acceptable présentant un intérêt particulier sur certains aspects

Précisions éventuelles sur les faiblesses et les forces du mémoire :

Signatures

AUTEUR	NOM	PRÉNOM	
	RAVIER	Valentin	
TITRE	L'élaboration d'un SIG métropolitain – Analyse comparée entre les métropoles Aix-Marseille-Provence et Grenobloise		
UNIVERSITÉ GRENOBLE ALPES & Institut de Géographie Alpine	Nom et prénom du Tuteur pédagogique	Nom de la structure dans laquelle le stage a eu lieu (et localisation)	Nom et prénom du responsable professionnel présent dans le jury
	Humbert FIORINO	**Métropole Aix-Marseille-Provence 10place de la Joliette, 13002 Marseille**	**Régine CIAMPINI**

COLLATION	Nb. de pages	Nb. de volumes	Nb. d'annexes	Nb. de réf. biblio.

MOTS-CLÉS	SIG – Métropole – Open Data – Base de Données – Aix-Marseille-Provence - Grenoble
TERRAIN D'ÉTUDE OU D'APPLICATION	**Métropole Aix-Marseille-Provence et Grenobloise**

Avec les métropoles, les SIG se pensent à une nouvelle échelle. Pour harmoniser l'information géographique au niveau métropolitain et la diffuser en Open Data, les services des institutions fusionnées (producteurs de données géographiques) doivent uniformiser leurs méthodologies dans la collecte et le traitement des données. Chaque territoire ayant des besoins et contextes spécifiques, l'analyse de l'élaboration des SIG métropolitains d'Aix-Marseille-Provence et Grenoble sera réalisée afin de faire ressortir des éléments d'analyse permettant de comprendre la place de l'information géographique dans les territoires et au niveau métropolitain

Metropolis recently emerged in France and forced stakeholders to standardize their use of GIS. It has to be thought at the scale of the metropolis. It's going to impact the way every service using geographic information is working. To make sure this GIS is providing top quality information on Open Data; the way people are working has to change.
This paper is going to compare how 2 metropolis adapted their new GIS to all these changes : Aix-Marseille-Provence and Grenoble metropolis

Remerciements

Je souhaite adresser des remerciements à toutes celles et ceux avec qui j'ai eu la chance de travailler et échanger durant ce stage. L'autonomie et la confiance que Régine CIAMPINI et l'équipe de la DASIG m'ont accordé durant ce stage m'a permis de m'épanouir et de développer une vrai réflexion sur des questions qui m'intéressent.

Ensuite, j'adresse mes remerciements à mon tuteur pédagogique, Humbert FIORINO. Sa patience et ses conseils ont contribué à mon enrichissement intellectuel et à ma prise de position au sein d'un sujet d'actualité.

Une attention particulière est attribuée à celles et ceux qui ont permis la réalisation de mon rapport de fin d'étude au travers de mes questions répétées au cours du stage, des entretiens avec des responsables SIG de la métropole grenobloise et auprès de chercheurs.

Sommaire

Sommaire 1

Introduction 3

1 En quoi consiste l'élaboration d'un SIG métropolitain et sur quels éléments d'analyse s'appuyer ? 5

1 1 Le SIG dans le contexte métropolitain 5

1 1 1 Le SIG et le rapport au territoire métropolitain 5

1 1 2 Différencier SIG métropolitain et Observatoire 6

1 1 3 Le SIG métropolitain, pourquoi et pour qui ? 7

1 1 4 Le développement de l'Open Data et des plateformes SIG 8

1 1 5 Directive INSPIRE et loi Lemaire, entre réglementation et base de travail pour le développement de l'information géographique 9

1 1 6 Reformulation de l'offre de stage 10

1 2 Comment analyser l'élaboration d'un SIG métropolitain ? Présentation des éléments d'analyse 10

1 2 1 Mise en œuvre d'une grille d'analyse 10

1 2 2 Place du SIG dans la métropole 11

1 2 3 Les modes d'élaboration du SIG métropolitain 12

2 Analyse de la conception des SIG métropolitain de Marseille et Grenoble 14

2 1 Intérêt d'une analyse de 2 métropoles 14

2 1 1 Pourquoi faire une analyse comparée de 2 territoires ? 14

2 1 2 Présentation des deux territoires d'étude 14

2 1 3 Sociogramme : avec qui travaille-t-on pour élaborer un SIG métropolitain ? 17

2 2 Mise en application de la grille d'analyse 18

2 2 1 La place du SIG dans les métropoles étudiées 19

2 2 2 Synthèse et analyse de la place du SIG dans les métropoles étudiées 23

2 2 3 Les modes d'élaboration du SIG métropolitain 25

2 2 4 Synthèse et analyse des différents modes d'élaboration des SIG métropolitains étudiés 29

3 Synthèse de l'analyse comparée 31

3 1 La géomatique et les SIG dans un territoire 31

3 1 1 Une communauté de géomaticiens/sigistes solidaire mais peu considérée 31

3 1 2 Un SIG métropolitain peu impacté par le contexte territorial..... 31

3 2 La difficulté du passage à la métropole et de l'harmonisation..... 32

3 2 1 La question des moyens à donner aux SIG..... 32

3 2 2 D'une gouvernance en silo à une gouvernance solidaire et partagée..... 33

3 2 3 Avoir une vision du long terme sur un territoire aux évolutions multiples dans la construction d'un SIG 34

3 2 4 Un élément structurant de l'aménagement du territoire : la mobilité et son traitement dans la construction d'un SIG. 35

4 Bilan du stage 37

4 1 Domaines d'interventions..... 37

4 1 1 Mission GT Données 37

4 1 2 Mission GT Transport 37

4 1 3 Travaux SIG divers et variés 38

4 2 Analyse des domaines d'interventions 39

4 2 1 Un savoir-faire développé transposable à d'autres territoires et métiers ? 39

4 2 2 Et le savoir-être ?..... 39

Conclusion..... 40

Glossaire..... 41

Bibliographie..... 42

Annexes 43

Annexe 1 - LOI n° 2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles - Article 42 44

Annexe 2 - Histoire de l'avenir métropolitain de Marseille, Jeudi 6 Décembre 2012, Synthèse de conférence de René Borruey 47

Annexe 3 – Quelques appels d'offre de la métropole Grenobloise sur des thématiques SIG et métropolitaines 51

Annexe 4 - Compte rendu d'entretien – Céline PELLORCE 59

Annexe 5 - Classement des données métropolitaines AMP 63

Annexe 6 - Cahier des charges..... 65

Introduction

Le 17 Janvier 2014 est votée la loi MAPTAM pour la modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles. Elle vise à moderniser et optimiser l'action publique sur le territoire. Cela poursuit le transfert de certaines compétences de l'Etats aux collectivités.

La loi MAPTAM vise à clarifier les domaines de compétences des différentes organisations décentralisées ou déconcentrées et à faire apparaître l'échelon métropolitain dans l'aménagement du territoire.

Les agglomérations de plus de 400 000 habitants peuvent prétendre au statut de métropole et s'approprier les compétences des institutions publiques présentes sur leur territoire. L'échelon métropolitain a pour but de redynamiser l'action publique, de la rapprocher de ses habitants et de stimuler l'attractivité économique des territoires à l'échelle locale, régionale, nationale, internationale...

L'apparition des métropoles en France est l'une des étapes finales de la mondialisation comme le présente Pierre Veltz dans son livre "Mondialisation, villes et territoires : l'économie d'archipel". Les ilots métropolitains gagnent en liberté vis-à-vis de l'Etat et sont incités à innover, attirer, au risque de provoquer une fracture avec les territoires voisins.

Ce stage s'intègre dans le processus de création du SIG métropolitain de la métropole Aix-Marseille-Provence. Les données géographiques occupent aujourd'hui une place importante dans l'aménagement du territoire et dans l'aide à la prise de décision. Cette nouvelle échelle d'administration du territoire bouleverse tous les systèmes mis en place. On observe un changement de gouvernance, d'outils SIG, de partenaires, d'échelle de travail...

L'annonce proposée était de travailler sur l'élaboration du SIG métropolitain du territoire AMP (Aix-Marseille-Provence), avec un cas pratique sur la thématique des transports.

Ce stage est intimement lié aux enseignements dispensés par le Master IDT² (Ingénierie du Développement Territorial et de la Transition). L'approche systémique et multi-scalaire de ce master permet de savoir à quel échelon se situer, avec qui travailler, dans quelles conditions et avec quels outils.

L'objectif de ce rapport est de s'interroger sur la place de l'information géographique dans les métropoles et d'évaluer un potentiel impact du contexte du territoire (géographie du territoire, sa gouvernance…) sur l'élaboration d'un outil technique tel que l'élaboration d'un SIG métropolitain.

Afin de pouvoir répondre aux objectifs du rapport de fin d'étude, une première partie aura pour but de présenter le contexte dans lequel le stage s'est effectué et de

reformuler l'offre de stage en conséquence. Une fois le contexte du stage et ses missions redéfinies, une grille d'analyse visant à comparer l'élaboration d'un SIG métropolitain sera présentée.

Une deuxième partie va justifier le choix de la métropole grenobloise comme territoire de comparaison et va appliquer la grille d'analyse entre les deux territoires présentée précédemment.

Un troisième temps sera consacré à la synthèse de cette analyse. Il sera question de faire ressortir la difficulté de passer à l'échelle métropolitaine et à mettre en place des outils d'aide à la décision pour élaborer des projets et des politiques publiques.

Enfin, une dernière partie va présenter les différents domaines sur lesquels j'ai eu la chance d'intervenir, de ce qu'il m'a été permis de développer autant du côté humain que technique.

1 En quoi consiste l'élaboration d'un SIG métropolitain et sur quels éléments d'analyse s'appuyer ?

Rappel sur les SIG : les systèmes d'information géographiques sont des outils informatiques nécessitant des ressources humaines et matérielles afin de faire ressortir de l'information géo localisée ou localisable. Ils permettent un partage de connaissance et amènent à plus de transversalité dans la diffusion de l'information géographique. Leur principal objectif est de favoriser la prise de décision éclairée.

1 1 Le SIG dans le contexte métropolitain

1 1 1 Le SIG et le rapport au territoire métropolitain

Dès leurs origines, on avait attribué aux SIG une mission très ambitieuse : assurer l'homogénéité et la continuité de la connaissance du monde horizontalement (sans rupture, barrière), verticalement (quelle que soit l'échelle) et transversalement (entre plusieurs thématiques). (FEYT, 2009)

Vus comme support d'aide à la décision, les SIG ont été rapidement très performants pour des échelles locales et utilisés par des services spécifiques (service techniques, gestion de l'eau, des réseaux télécoms…). Ils sont utilisés de manière optimale par des professionnels ancrés dans un territoire précis produisant leurs données selon une méthodologie prédéfinie et destinées à un usage précis.

Il est encore possible de voir aujourd'hui que les SIG sont fragiles et peu développés à des échelles régionales, nationales et internationales (manque de coordination, de collecte homogène sur un territoire donné, de diffusion des données…). La mise en place de politiques de collecte de données, de sémiologie graphique, de classement des métadonnées compliquent la mise en place de SIG sur de grands territoires. La principale difficulté du développement des SIG est la mise en place de politiques commune.

La loi MAPTAM a profondément bouleversé les rapports entre le territoire et les SIG (nouvelle échelle de travail, fusions de services SIG…). L'information géographique était depuis peu en train de se développer à l'échelon intercommunal et était cloisonnée. Les méthodes de travail, de classement, de collecte ou encore de diffusion des données géographiques étaient différentes entre chaque établissement et ils sont actuellement contraints d'homogénéiser leurs méthodes de travail pour mettre en place un SIG à l'échelle métropolitaine.

Les différents référents SIG des EPCI doivent ainsi découvrir les méthodes de travail de chacun, les moyens (humains, techniques, financiers) à disposition, les missions en cours… (ex : mise en place d'une plateforme de diffusion des données, d'un outil cartographique…)

Il n'est pas question dans ce travail d'aborder les « smart cities ». C'est un sujet englobant certes les SIG métropolitains mais aussi beaucoup d'autres thématiques. Il est question de partenariats publics-privés avec des groupes tels que Google, Amazon, Facebook, Waze ou Uber qui disposent de données susceptibles d'aider la prise de décision éclairée des élus. Des questions de définir un format unique de traitement de la donnée se posent également pour la thématique de la mobilité où plus de 500 formats sont disponibles. Les techniciens passent beaucoup trop de temps à convertir les données au lieu de les utiliser… (De la smart city au territoire d'intelligence(s), L'avenir de la smart city, Luc BELOT, 2017)

1 1 2 Différencier SIG métropolitain et Observatoire

Il est important avant d'aller plus loin dans ce travail de différencier un observatoire d'un SIG métropolitain. Bien qu'ils puissent sembler similaires, de nombreuses différences existent.

Par définition, un observatoire est une « Institution dont la vocation exclusive ou parcellaire est, dans un domaine défini, de créer, de rassembler, de traiter des informations quantitatives ou qualitatives afin de les mettre à disposition de tiers et cela de manière régulière. » (Michel LEGROS, *Les observations « tout terrain »,* in Informations sociales n°27 p. 57, 2002).

Il est « Largement distribué dans l'ensemble des secteurs d'activité, l'observatoire est un instrument de pilotage clairement encouragé par les politiques publiques, dont les collectivités territoriales sont un puissant relais. » (Piponnier, 2010).

Cette citation d'Anne Piponnier, chercheuse à l'université de Lorraine sur des thématiques d'observation territoriale situe les observateurs comme des producteurs d'informations. Leur objectif est en effet de créer de l'information (géographique ou non) dans le but de favoriser la prise de décision éclairée.

Ils travailleront à l'échelle d'une zone d'étude ou d'une zone administrative. Cela reflète une logique de « projection » de politiques publiques sectorielles (accompagnement d'une institution dans une logique top down) et d'accompagnement de projet (le projet construit le territoire, on part d'une logique bottom up).

Le SIG métropolitain va de son côté permettre de diffuser les données des observatoires et les données métiers de ses services qui ont un intérêt général (ex : le service stationnement publie la localisation des places de parking).

Cette différence est importante dans le sens où les métropoles vont diffuser de l'information qu'elles produisent et utilisent. L'information sera alors conditionnée pour un but précis selon le service producteur de la donnée (ex : les métadonnées des espaces verts ne seront pas les mêmes si le producteur est le service d'entretien ou un service sur la biodiversité en ville).

Il est à noter que des documents tels que le PLH demandent aux métropoles de mettre en place des dispositifs d'observations et de suivi de l'habitat sur leur

territoire (Ce n'est pas forcément utile au service habitat et il n'a pas les moyens de produire une telle base de donnée, on monte alors un observatoire).

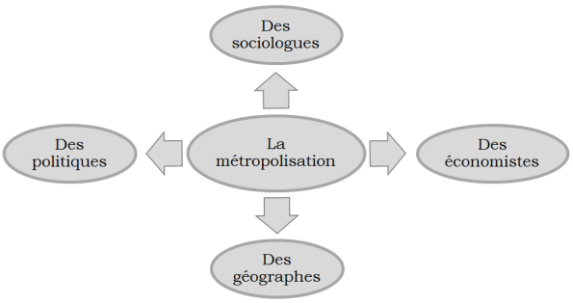
1 1 3 Le SIG métropolitain, pourquoi et pour qui ?

Une présentation des métropoles et de la loi MAPTAM a déjà été réalisée en introduction. Il sera question ici de montrer les différents aspects de la métropolisation et comment les différents acteurs du territoire imaginent et voient la métropole (en fonction de leurs besoins/objectifs).

Un SIG métropolitain a pour vocation d'être utilisé par tous les acteurs du territoire et ils ont des besoins spécifiques, des méthodes de travail et des pensées propres. Il convient alors de fournir un outil compréhensible et utilisable par tous afin de favoriser les prises de décision éclairées.

La prise en compte du producteur et du destinataire d'une donnée SIG est un élément important dans la création du SIG métropolitain. Cela le rendra à terme plus compréhensible et ré appropriable par les différents acteurs (ex : un espace vert est une donnée à destination des services techniques pour l'entretien et non un espace naturel). Il faut penser à chaque fois à qui créé la donnée, pour qui et dans quel but.

Il est important de souligner que la métropolisation prend différents aspects selon le point de vue duquel on l'observe. Nous avons précédemment parlé du fonctionnement des services métropolitains avec l'exemple des espaces verts mais on peut observer différentes visions selon les acteurs et l'échelle : (Martin Vanier, "la France, une géographie urbaine, 2010).



Pour un sociologue, la métropole sera surtout un lieu de concentration d'activités économiques, de ségrégations socio-spatiales, de créativité… C'est un espace propice à l'économie de la connaissance et sociale et solidaire.

Pour un économiste, on s'intéressera beaucoup plus à la métropole comme finalité de la mondialisation. Un lieu de flux (financiers, humains), d'échanges, de profits, de mutualisation d'équipements et de services.

Du point de vue d'un géographe, les mobilités centre-périphérie, l'analyse de l'occupation du sol et de son évolution, la périurbanisation sont des éléments clés.

La sphère politique est plus proche d'une forme de gouvernance et se basera sur des contours administratifs et des statistiques.

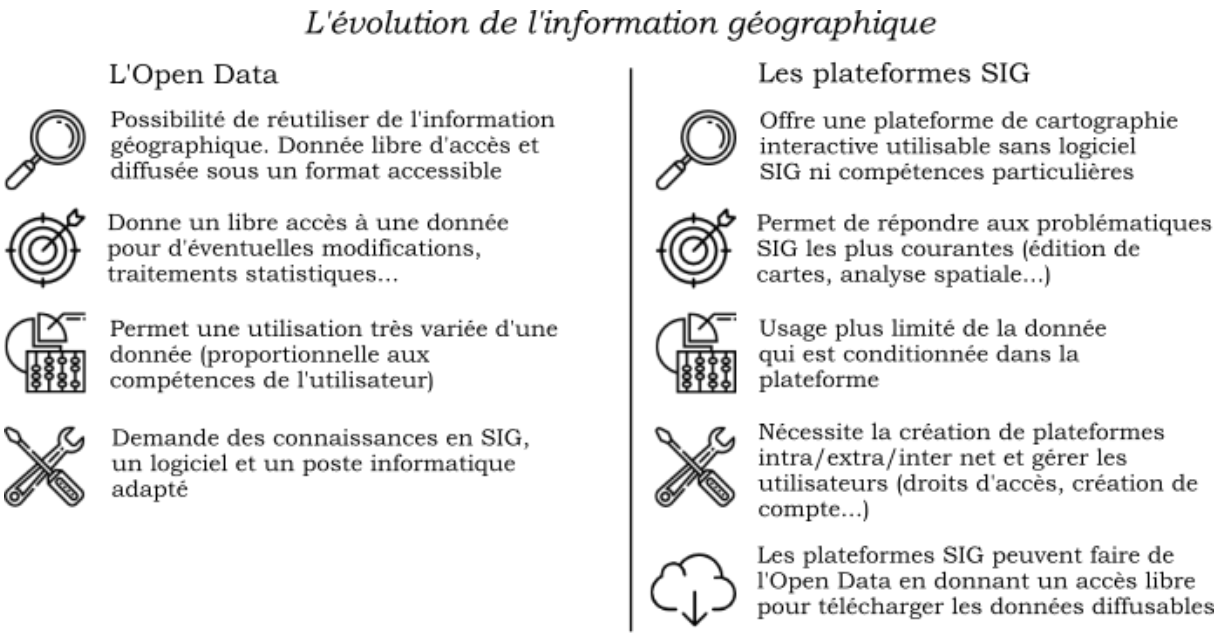
Ces différentes visions exprimées par différents acteurs montrent la variété des besoins, des projets et nous renvoie à des besoin d'échelle (Est-ce que cette donnée est utile à l'échelle métropolitaine ?) de précision (Est-ce qu'on a besoin d'être exhaustif ?) et de coût (rapport coût/utilité).

1 1 4 Le développement de l'Open Data et des plateformes SIG

La mise en place des SIG métropolitains s'effectue en même temps que d'autres phénomènes bouleversant la gestion et la diffusion des données géographiques. Il est à citer l'émergence de l'open data et des plateformes de cartographies en ligne.

Ces deux thématiques semblent s'adresser à deux types de publics différents mais elles gardent pour objectif principal l'aide à la prise de décision.

Il est à noter que de nombreuses données diffusées au grand public pour des raisons réglementaires (ex : les informations sur les propriétaires dans le cadastre, des BD produites par un partenaire achetées via une convention…)



Les plateformes SIG sont devenues un outil incontournable pour la diffusion de l'information géographique. La quasi-totalité de l'information est centralisée dans une base de données qui est ensuite diffusée automatiquement sur une plateforme intranet.

1 1 5 Directive INSPIRE et loi Lemaire, entre réglementation et base de travail pour le développement de l'information géographique

La directive INSPIRE est une directive européenne qui "vise à établir en Europe une infrastructure de données géographiques pour assurer l'interopérabilité entre bases de données et faciliter la diffusion, la disponibilité, l'utilisation et la réutilisation de l'information géographique en Europe." (CNIGE).

La diffusion de ces données se fait en Open Data ou donnée ouverte. C'est une donnée numérique librement accessible et utilisable par les usagers. Dans ce contexte, les collectivités doivent publier sur internet leurs données afin que citoyens, acteurs privés, partenaires publics puissent les utiliser.

En France, le CNIGE est chargé d'appliquer cette directive sur le territoire national. La construction du SIG métropolitain est l'occasion de se conformer à cette directive. Quitte à uniformiser les bases de données de différents EPCI pour le SIG métropolitain, autant les conformer dans le même temps à la directive INSPIRE.

En résumé, il convient de publier en Open Data les données géographiques existantes selon un catalogage (données et métadonnées) compatible avec la directive INSPIRE. L'objectif est de décloisonner les informations entre les services et de les diffuser sous des modèles communs afin que tout le monde puisse s'en servir.

Seules les données déjà existantes et informatisées sont concernées. Il n'est pas question ici de créer ou numériser de nouvelles données géographiques.

Il est à noter que les données diffusées en Open Data dans le cadre de la directive INSPIRE peuvent être payantes si les coûts engendrés par la collectivité pour cette donnée (collecte, traitement informatique, diffusion...) ont été jugés très élevés ou éventuellement si la collecte de ces données a été réalisée par un prestataire extérieur.

Se rajoute à cela la loi Lemaire pour une république numérique qui vise à libérer l'innovation en faisant circuler les informations et les savoirs, pour armer les territoires face aux enjeux globaux de l'économie de la donnée. De plus, cette loi compte créer un cadre de confiance clair, garant de droits des utilisateurs et protecteur des données personnelles afin de construire une République numérique ouverte et inclusive, pour que les opportunités liées à la transition numérique profitent au plus grand nombre. (Ministère de l'économie)

On peut s'interroger sur les limites de l'Open Data. A l'heure actuelle, cette directive n'est encore pas assez développée pour faire un bilan des données payantes et si la directive sera bien respectée.

La mise en Open Data obligatoire de données permet de poser un cadre dans lequel les techniciens SIG peuvent commencer à travailler pour la construction du SIG métropolitain. Les obligations d'INSPIRE peuvent être vu comme positives dans le sens où elles créent une base sur laquelle s'appuyer pour faire travailler différents

techniciens qui ne se connaissent pas encore.

1 1 6 Reformulation de l'offre de stage

La reformulation de l'offre de stage a pour objectif d'intégrer les attendus de l'organisme professionnel (tels que présentés dans l'offre de stage) dans le contexte institutionnel/législatif et territorial.

L'échelon métropolitain met en relations des techniciens d'EPCI qui ne se connaissent pas toujours, qui découvrent les méthodes de travail des uns et des autres, qui doivent travailler avec des logiciels identiques ou tout au moins interopérables, la même méthodologie…

En outre, il leur faut se conformer à une directive les obligeant à publier leurs données en Open Data dans un format précis. On assiste alors à un changement de gouvernance, d'échelles de travail et du respect des nouvelles réglementations.

Il est bon de mettre en avant le fait que ces obligations d'Open Data et de format INSPIRE permettent de poser un cadre dans lequel les groupes de travails œuvrant à l'élaboration du SIG métropolitain vont pouvoir travailler.

A partir de là, le stage prend une direction extrêmement précise dans un cadre bien défini :

1. Faire un bilan sur les données géographiques disponibles et à jour du CT de Marseille-Provence.
2. Travailler avec les différents EPCI sur la création du catalogue de données du SIG métropolitain afin de fusionner les données (et métadonnées) à une échelle métropolitaine.
3. Effectuer un focus sur la thématique des transports (compétence métropolitaine) afin de prendre de l'avance et faire remonter des problématiques auxquelles le groupe de travail sur le SIG métropolitain risque d'être confronté dans un avenir proche.

Il est à noter que des missions secondaires ont été réalisées en dehors de ces deux principales missions (assistances aux utilisateurs SIG, demandes de plans…).

1 2 Comment analyser l'élaboration d'un SIG métropolitain ? Présentation des éléments d'analyse

1 2 1 Mise en œuvre d'une grille d'analyse

L'élaboration d'un SIG métropolitain est au croisement de nombreuses thématiques (gouvernance, finances, ressources humaines…). Afin de fournir un rendu clair et synthétique, une grille d'analyse a été réalisée et sera appliquée aux territoires d'études. La transversalité des thématiques à analyser ici (moyens, gouvernance, facteur humains) ne permet pas de les séparer au risque de perdre en clarté.

Cette grille a pour objectif d'isoler les grandes thématiques impactant ou ayant impacté l'élaboration d'un SIG métropolitain afin de pouvoir réaliser une analyse comparée entre les EPCI d'Aix-Marseille-Provence et Grenoble. L'objectif et de présenter sur une page comment Marseille a fait et sur celle d'en face comment Grenoble à fait. Une analyse permettra d'isoler les points essentiels et de conclure pour passer à l'élément suivant.

Les informations sur la métropole grenobloise proviennent de documents accessibles sur internet, de documents de travail diffusés à titre informatif par des contacts professionnels et d'entretiens réalisés avec des techniciens SIG travaillant sur la question du SIG métropolitain à Grenoble ou sur les SIT (Systèmes d'Informations Territoriaux)

Ci-dessous, la grille d'analyse servant à comparer l'élaboration des SIG métropolitains. Sont ajoutées à chaque thématique, quelques grandes questions qui seront abordées dans chaque fiche d'analyse.

Le SIG et la métropole	Quelle est la place du SIG dans la métropole ? Quelle gouvernance est privilégiée ? Quels moyens lui sont attribués ?
Les modes d'élaboration	Quelle gouvernance pour élaborer le SIG métropolitain ? Quelle a été la méthodologie mise en place ? Quels problèmes rencontrés ? Surmontés ? Insurmontables ?

1 2 2 Place du SIG dans la métropole

Observer le contexte des territoires d'étude est important. Mais afin d'avoir une vision la plus précise possible des différentes élaborations des SIG métropolitains, il va être question dans cette partie de connaître la place du SIG dans la métropole.

Les EPCI/CT gardent toujours des techniciens SIG qui travaillent désormais à l'échelle métropolitaine. Comment les liens se font entre les intercommunalités et la métropole ? Comment la métropole communique avec les communes et ses services ?

Il sera également question de faire un point sur la place du SIG et de l'informatique dans la métropole. Ces deux éléments sont souvent très liés mais peuvent être dans différentes directions ou ne pas communiquer suffisamment (voir être en concurrence). Il est possible qu'une certaine concurrence existe.

Les moyens mis à disposition des SIG seront également abordés (humains, techniques et financiers).

Concernant les finances, il est à noter qu'une métropole regroupe les dettes et

revenus des différentes institutions fusionnées (ex : taxe d'habitation pour les communes, taxe professionnelle (depuis 2010 nommé Contribution Economique Territoriale) pour les EPCI, financements européens…). Un lissage des taxes et taux d'impositions est en cours d'élaboration afin d'avoir une harmonie sur l'ensemble du territoire métropolitain.

Les métropoles disposent de dotations spéciales de l'Etat pour aider à leur création et leur pérennité (ex : 66 millions pour créer la métropole et 30 millions pour la maintenir en 2016).

Il sera question dans la thématique « moyens » d'analyser comment les SIG ont été intégrés dans l'échelon métropolitain. Il a été vu précédemment que de nouveaux besoins sont apparus (Open Data, support SIG, mutualisation des services…). Il convient alors de s'interroger sur la prise en compte de ces besoins aux niveaux humains, techniques et financiers.

Pour lancer un chantier tel que le SIG métropolitain, de nouveaux moyens ont-ils été accordés ? S'est-il rajouté au travail actuel des techniciens ? Quels moyens pour financer des outils ou sous-traiter une partie des actions à mener ?

C'est après avoir analysé le contexte territorial des métropoles et les nouveaux besoins émergeant que la question des moyens se pose et prend tout son sens.

1 2 3 Les modes d'élaboration du SIG métropolitain

Une approche chronologique est estimée plus claire et permettra une meilleure appréhension du sujet.

Cette chronologie prendra en compte les problèmes rencontrés qui ont su être surmontés (ou pas), les moments de doutes, les forces, les faiblesses des méthodologies mises en place, les liens avec les partenaires rencontrés lors de l'élaboration…

Afin de ne pas répéter tous les éléments de contexte présentés ci-dessus (ex : directive INSPIRE, politique Open Data, développement de plateformes SIG…) la présentation des modes d'élaboration des SIG métropolitains sera focalisée sur les actions menées par ses membres.

2 Analyse de la conception des SIG métropolitain de Marseille et Grenoble

2 1 Intérêt d'une analyse de 2 métropoles

2 1 1 Pourquoi faire une analyse comparée de 2 territoires ?

Comparer l'élaboration du SIG métropolitain de deux métropoles est l'occasion de mettre en valeur l'importance du contexte territorial et la gouvernance (1er élément d'analyse), les moyens accordés aux SIG (2) et les différents choix stratégiques mis en place pour construire le SIG métropolitain (3).

L'objectif est de faire ressortir des éléments de compréhensions qui auraient pu passer inaperçus si ce rapport de fin d'étude s'était limité au territoire de la métropole AMP.

Le territoire grenoblois a été jugé comparable au territoire marseillais car les informations disponibles sont nombreuses et facilement accessible. De plus, de par sa structure multipolaire, aucune métropole n'est vraiment comparable avec AMP (cf 2 1 2)

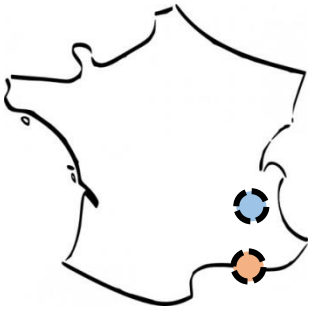
L'objectif n'est pas de démontrer quelle métropole a été la meilleure, quelle a été la méthodologie la plus efficace mais comment le contexte territorial peut impacter l'élaboration d'un SIG métropolitain. Il est à noter qu'un SIG est un outil technique qui peut sembler à première vue détaché de la politique et des jeux de gouvernance.

Cette méthodologie n'a rien de nouveau. Déjà en 1905, Raoul Blanchard, géographe vidalien développe l'académie de la géographie urbaine en France qui se doit de commencer l'analyse d'une ville en expliquant sa situation et sa localisation (Martin Vanier, 2007).

2 1 2 Présentation des deux territoires d'étude

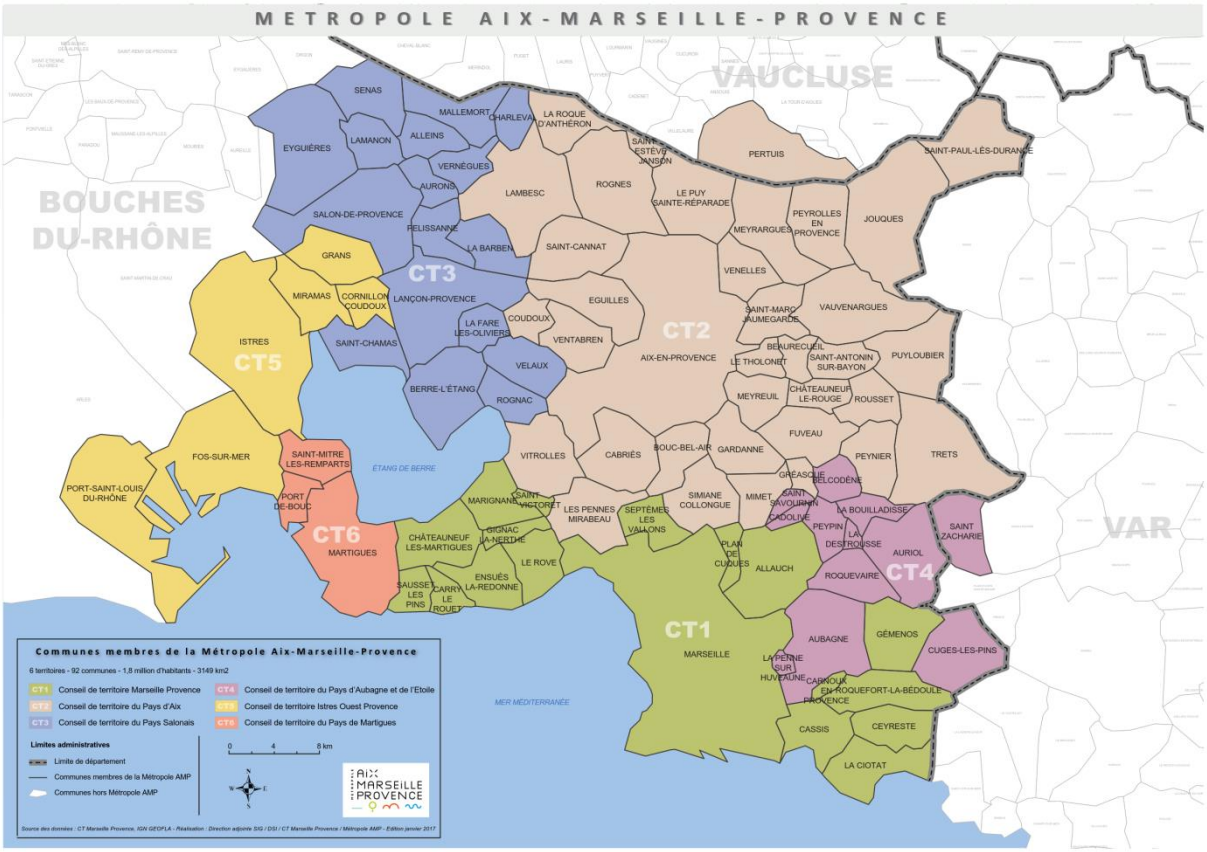
Les deux fiches territoires qui vont suivre veulent mettre en avant le contexte des territoires d'études d'un point de vue statistique et du point de vue d'acteurs du territoire afin de faire ressortir des grandes tendances pouvant appuyer l'analyse de l'élaboration des SIG métropolitains des métropoles AMP et Grenoble-Alpes.

Localisation des territoires d'étude :



Légende :
- Métropole grenobloise
- Métropole Aix-Marseille-Provence

Fiche territoire – Métropole Aix-Marseille-Provence



La Métropole en chiffres :

- 3 148km² et 1 841 459 habitants
- 92 communes
- Budget : 1 737 625 078€
- Une métropole à statut particulier (cf Annexe 1)

- Une métropole sur 3 départements
- Un territoire fragmenté (différentes centralités, identités, activités, paysages…) (cf Annexe 2)
- La plus grande superficie pour la 2ème plus petite densité de population : 548hab/km²

Discours d'acteurs :

1. "Une grande défiance caractérise les acteurs publics qui peut allez jusqu'à la caricature. Le même constat peut être fait pour les acteurs privés" Philippe LANGEVIN 2012
2. "L'élaboration du SIG métropolitain se fait actuellement sans portage politique grâce à une mobilisation importante des techniciens" GT métropolitain, 2017
3. "Extrême difficulté des acteurs locaux à travailler ensemble mais, plus simplement à savoir se parler" Philippe LANGEVIN, 2012
4. "En matière de transport, l'absence d'une autorité organisatrice unique se traduit par des réseaux qui ne sont pas coordonnés entre eux et une offre de transports collectifs qui n'est pas à la hauteur du million de déplacements qui s'effectuent quotidiennement sur notre territoire" Conseil de Développement MPM 2013
5. "[L'AGAM] est, en effet, convaincue que la bonne compréhension, par les habitants eux-mêmes, de cet espace métropolitain et des phénomènes urbains qui affectent leur quotidien est une des clefs des évolutions organisationnelles en cours de discussions" AGAM 2012

Fiche territoire – Métropole grenobloise

Source : lamétro, https://www.lametro.fr

La Métropole en chiffres :

- 439 974 habitants et 541km²
- 49 Communes
- Budget 2016 : 607 000 000€
- Une métropole centrée sur l'agglomération grenobloise
- Un territoire rural et montagnard
- Un carrefour autoroutier où la mobilité et ses impacts (pollution, stationnement) sont importants
- Un territoire misant sur l'innovation scientifique, technique industrielle et sur son identité alpine
- Une topographie limitant fortement le développement de l'urbanisation
- Des liens forts avec la métropole lyonnaise

Discours d'acteurs :

1. Lorsque […] se pose à Grenoble […] la question métropolitaine, c'est l'occasion de constater la faiblesse, pour ne pas dire l'absence, de dispositifs de gouvernance interterritoriale entre la quinzaine d'EPCI pris dans le périmètre de la RUG » Martin VANIER, 2007
2. Fondamentalement, Grenoble est une ville du XXème siècle qui ne peut compter que sur un maigre patrimoine urbain pour s'affirmer et c'est là son handicap majeur pour exister comme métropole : l'épaisseur historique lui manque » Martin VANIER 2005
3. « [Pour répondre à ses ambitions métropolitaines] Grenoble concentre des compétences professionnelles de très haut niveau, sur tous les champs professionnels » Alain FAURE, 2013
4. « De 10 à 42% des actifs occupés des intercommunalités limitrophes travaillent dans l'agglomération grenobloise, ce qui montre la forte attractivité de Grenoble-Alpes-Métropole » AURG, 2014
5. De là à se considérer dans une terre de démocratie locale, il y a un pas qu'il ne serait pas illégitime de franchir, compte tenu de l'importance du militantisme urbain et social et de son exigence de participation citoyenne à la décision publique » Martin VANIER, 2007

Il ressort de ces deux fiches que la métropole AMP est unique en France, autant d'un point de vue géographique (superficie, différents territoires unis) que politique (faible volonté historique de s'unir, beaucoup de tensions internes). C'est un territoire éclaté en une multitude de pôles contrairement à Grenoble qui est relativement tournée vers l'extérieur et qui dispose d'une ville-centre.

Il est toutefois bon de noter que les équipes SIG des 6 EPCI se sont rapidement mobilisées sans attendre la mise en place officielle d'une organisation métropolitaine des services. L'habitude de travailler ensemble prise au sein des différents groupes de travail du CRIGE PACA constitue un atout indéniable. On est alors en dualité avec l'image que beaucoup d'acteurs ont du territoire AMP (difficulté de communiquer, à travailler ensemble…).

Ce besoin d'information à l'échelle métropolitaine est urgent car une multitude de groupes de travail se sont créés avec la loi MAPTAM et tous ont besoin d'information géographique à l'échelle métropolitaine.

La place du SIG sera très certainement différente dans ces deux territoires et la mise en place d'un SIG métropolitain ne laisse pas à penser qu'une méthodologie similaire ne puisse s'appliquer sur ces territoires. Il sera question dans la suite de ce travail de prendre en compte le contexte des métropoles présentés ci-dessus pour mieux comprendre les choix stratégiques fais pour élaborer des outils cartographiques à une nouvelle échelle.

2 1 3 Sociogramme : avec qui travaille-t-on pour élaborer un SIG métropolitain ?

« Sociogramme » : représentation graphique des relations entre des entités données qui met en évidence les positions de chacun au sein de son environnement (Dictionnaire des techniques quantitatives appliquées aux sciences économiques et sociales, Férréol et Schlachter, Ed. Armand Colin, 1995).

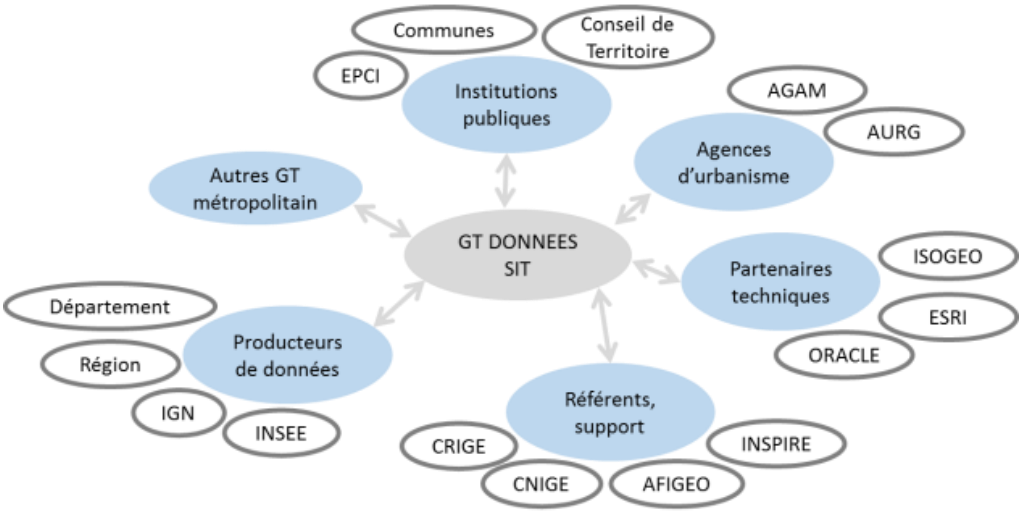
Ce sociogramme n'est pas exhaustif, on dénombre un nombre très important de partenaires pour la diffusion des données (collectivités, Etat, observatoires…) ou pour les partenaires techniques (société de services offrant de l'AMO ou des logiciels, producteurs de données…).

Les autres groupes de travail métropolitain ne seront pas détaillés étant donné le fait que leurs besoins sont spécifiques. On peut citer le groupe de travail sur le foncier à l'échelle métropolitaine qui aura besoin de toutes les données existantes sur le foncier disponible sur le territoire AMP. De telles demandes représentent une charge de travail importante et les apports réciproques sont faibles (les groupes de travail métropolitain ont tendance à demander le plus de données géographiques sans pointer leur intérêt réel).

Les partenaires les plus importants sont représentés dans le sociogramme, ceux qui

ont un réel pouvoir de décision, sont force de proposition, ou ceux qu'il convient d'intégrer dans la démarche.

Sociogramme synthétique –
Elaboration d'un SIG métropolitain



SIT : Système d'Information Territoriale (Grenoble)
GT Données : groupe de travail données (Marseille)
AGAM : agence d'urbanisme de l'agglo marseillaise
AURG : agence d'urbanisme de la région grenobloise
Liste complète des définitions dans le glossaire

Un SIG métropolitain regroupe beaucoup d'acteurs similaires que ce soit sur le territoire marseillais ou grenoblois. Il est intéressant ici de souligner le fait que les référents et supports (ceux qui dictent des directives et/ou qui conseille les collectivités) sont les mêmes.

Il est bon à ce point du rapport de rappeler l'un des objectifs de ce travail : montrer comment le contexte territorial peut impacter l'élaboration d'un SIG métropolitain. Il ne faut cependant pas oublier le facteur humain qui va être ici décisionnel dans l'analyse.

Il a été vu ci-dessus que les acteurs décisionnels sont les mêmes sur les deux territoires d'étude. Il convient désormais d'observer les actions mises en place pour la création du SIG métropolitain qui permettront de répondre à cette question.

2 2 Mise en application de la grille d'analyse

Après avoir présenté le contexte des territoires d'études et la liste des principaux partenaires, il va être question dans cette partie de présenter la méthodologie qui sera appliquée pour analyser la construction des deux SIG métropolitains.

La grille d'analyse présentée ci-dessus sera détaillée ici point par point.

2 2 1 La place du SIG dans les métropoles étudiées

- Le SIG dans la métropole AMP

Pour le SIG de la métropole Aix-Marseille-Provence, il n'y a pas encore de service métropolitain. Les techniciens de la CU de Marseille ont été transférés à l'échelle métropolitaine et travaillent en partenariat avec les autres CT. Les SIG sont assimilés à la DGA du Système d'Information Géographique. Cette direction générale adjointe se divise en 3 services :

- Service topographie et 3D : (7 employés)
- Service géo service et promotion : développement du réseau de partenaires, veille réglementaire, assistance aux utilisateurs (2 employés)
- Service géomatique et administration des données : acquisition et administration des données géographiques, diffusion des données et gestion, des utilisateurs SIG (3 employés)

Avec la topographie au sein de la DGA, les SIG prennent une image opérationnelle forte dans le sens où ils sont producteurs de données métiers et fournisseur de données de références (la topographie est une donnée de référence grâce à sa qualité et précision).

Les SIG à AMP, en ciblant plusieurs thématiques se retrouvent en lien avec une multitude de services et directions. Ils sont les référents dès qu'il y a des questions de données géographiques. (ex : localisation des ressources humaines, des dépenses…)

- Les liens entre les SIG et l'informatique - AMP

Les liens entre les SIG et l'informatique dans la métropole AMP sont en train de s'améliorer grâce à l'arrivée du nouveau chef de service géomatique et administration des données.

Ce dernier était informaticien dans la Direction des Systèmes d'Information (DSI), géré par l'informatique et travaillait donc souvent avec les SIG mais du côté informatique. Son arrivée a permis de faciliter le dialogue entre les SIG et l'informatique (gain de temps, même vocabulaire, méthodologie…).

Des passerelles sont alors en train de se créer et il est trop tôt à l'heure actuelle pour savoir si ces liens vont devenir durables et productifs ou s'ils vont dépérir et générer une concurrence entre les SIG et l'informatique.

Un exemple de concurrence est apparu au début de ce stage lorsqu'il nous fallait (ce chef de service et moi) développer une appli mobile sur les transports en communs. L'informatique voulait également développer un dispositif similaire et le service réussissant à mettre en œuvre ce dispositif aurait eu une partie de la gestion de la compétence transports sur la métropole (et donc une partie des financements attribués aux transports).

2 2 1 La place du SIG dans les métropoles étudiées

- Le SIG dans la métropole grenobloise

Dans la Métro, les SIG (donc les SIT) sont assimilés à la DGA Cohérence Territoriale. Ils sont séparés des Systèmes d'Informations, gérés par l'informatique. Cette organisation date des origines de la métropole et traduit une volonté de rendre les SIG comme un outil transversal qui tend à une utilisation opérationnelle et d'aide à la décision.

Détacher les SIG de l'information non géographique et de l'informatique a été vu à la Métro comme un moyen de renforcer la place de l'information géographique dans la cohésion territoriale. Ce détachement rend les SIG plus accessibles et facilite le travail entre les SIT et techniciens de la métropole.

Les SIT sont composés de :

- L'administrateur de base de données
- L'administrateur de l'outil webmapping
- Un poste dédié à l'observation et au suivi des outils techniques
- Un poste de chargé de référentiel qui est à pourvoir (créer des partenariats avec des flux pour avoir des données automatiquement à jour)

L'assistance aux utilisateurs SIG est une tache divisée entre les différents techniciens SIT. Il est à noter que les techniciens SIG des communes et des EPCI ne travaillent pas sur des compétences métropolitaines (volonté politique des élus).

- Les liens entre les SIG et l'informatique – La Métro

Les SIT ne sont pas en concurrence avec les informaticiens. Les domaines de compétences des uns et des autres ont été précisément définis afin de répartir de façon équilibrée le travail.

Dès qu'il y a des problématiques de données géographiques ou d'outils du SIG les SIT le gèrent avec un appui fort chez les SI et vice versa. S'il y a des projets qui arrivent chez les SIT qui sont très peu SIG, ils sont rebasculés vers l'informatique et le contraire est aussi vrai. Il y a un pôle d'ingénierie à la DSI pour tous les outils qui vont être pour les données géographiques qui ne seront pas propre à la cohérence territoriale (la paye des employés, les finances…).

Afin de préserver la qualité et la pérennité des échanges, les SIT et les informaticiens doivent apprendre à communiquer, à trouver un dialogue commun, des méthodes de travails qui correspondent aux deux acteurs et prendre en compte les perturbations pouvant affecter les uns et les autres (ex : baisse de financement pour les SIG, l'informatique devra compenser ces manques).

- Les moyens dédiés aux SIG - AMP

Quasiment aucun moyen (humain, financier, technique) n'a été donné aux SIG avec la création de la métropole. On pourrait même dire que la métropolisation tend à enlever des moyens aux SIG. En effet, la réorganisation des taches a amené des techniciens à changer de directions (volonté personnelle). Le problème est que ces postes ne seront pas renouvelés. Ainsi, ce sont 2 postes de sigistes/géomaticiens qui disparaissent avec l'apparition de la métropole et la réorganisation des services.

Il est à noter que des moyens ont été débloqués pour accueillir un stagiaire (l'auteur de ce rapport) et qu'une demande de CDD a été lancée pour prolonger son travail. En dehors de cela, il n'a pas été possible d'obtenir de licences pour des outils techniques visant à favoriser l'harmonisation des données géographiques à l'échelle métropolitaine ou d'obtenir de nouveaux moyens humains.

Contrairement à la métropole grenobloise, AMP utilise des logiciels payants (Oracle, ESRI, ArcCatalog…) et ces derniers offrent un support technique et une assistance qui permettent de mobiliser les moyens humains (assez importants) de la métropole sur des missions métropolitaines. Ce support permet de poser les bases de la méthodologie à adapter, de nous éclairer sur les outils disponibles…

- Les moyens dédiés aux SIG – La Métro

La création de la métropole grenobloise n'a pas apporté de nouveaux moyens (humains, techniques, financiers) aux SIT. De plus, les communes ne se sont pas mises dans l'idée de la métropolisation, elles ont décidé de ne pas laisser leurs géomaticiens travailler sur les nouvelles compétences métropolitaines.

Comme dit précédemment, les SIT ne peuvent assurer que des missions de mises à jour et d'assistance. Dans ce contexte, ils misent énormément sur les logiciels en Open Source. Cette économie de licence leur permet de passer des appels d'offres afin d'avoir un avis d'expert sur des problématiques qu'ils n'ont pas le temps de gérer (cf annexe 3). Ces problématiques sont l'obtention de données à l'échelle métropolitaine, la gestion de nouvelles compétences (ex : départementales)…

La surcharge de travail des SIT ne leur permet pas d'effectuer des travaux de veille et de participer à des ateliers et conférences. Ils essayent d'aller chacun à 1 conférence par an afin de pouvoir échanger avec d'autres professionnels. Ce manque de temps pour le dialogue et la veille renforce le besoin de passer des appels d'offres car les techniciens n'ont pas le temps de savoir ce qui est possible de faire pour répondre à leurs problématique.

2 2 2 Synthèse et analyse de la place du SIG dans les métropoles étudiées

- Le SIG dans les territoires d'étude

La Métro n'a que 4 postes dédiés au SIG et les élus des communes/EPCI ne laissent pas leurs techniciens travailler sur des compétences métropolitaines (volonté politique). On constate que l'on n'accorde aux SIT qu'un minimum de moyens.

Le domaine d'action des SIT (la cohérence territoriale) limite très fortement leurs domaines d'actions. On trouve alors des missions propres aux SIG transférés aux informaticiens (ex : les finances internes de la Métro, l'aspect géographique des ressources humaines…). De plus, l'informatique est omniprésente chez les missions des SIT. (Problèmes de gestion des données, d'outils SIG, sauvegarde des données, architecture globale du SIG métropolitain…)

Les SIT sont alors ancrés dans un cadre très précis dont ils ne peuvent sortir et se trouvent dépendant aux Systèmes d'informations.

En revanche, AMP peut avec, son lien fort avec ses CT, plus facilement mettre en place des outils cartographiques (SIG métropolitain, plateforme de webmapping…) en interne et sans l'informatique. Avec ses 6 conseils de territoires, on peut rajouter 10 techniciens SIG pouvant travailler à l'échelle métropolitaine. Les moyens mobilisables sont alors très importants et permettent au SIG d'avoir une place très forte dans la métropole.

- Les liens entre les SIG et l'informatique

Lier l'informatique et les SIG comme l'a fait la Métro est une bonne idée mais la menace de conflits ou un manque de dialogue entre les techniciens est très important. Si les liens entre les SIT et les SI ne sont plus durables et de qualité, toute l'architecture organisationnelle mise en place s'écroule.

Mais mettre en « concurrence » les SIG et l'informatique n'est pas toujours productif non plus car on mobilise deux services pour répondre au même besoin sans qu'ils ne travaillent entre eux. Le côté positif, c'est que chacun a sa chance de prouver qu'il peut développer un outil fonctionnel (et que le meilleur gagne). On est dans soit le libéralisme, soit dans l'encadrement (et si on encadre mal, on travaille ensemble pour compenser les manques des uns et des autres).

Il est bon de noter que cette mise en concurrence n'est possible à la métropole AMP que parce qu'il n'y a pas encore de directives prises à l'échelle métropolitaine sur les SIG. Les techniciens ont alors une grande marge de manœuvre et peuvent donc se permettre (avec l'accord de leur n+1) de rentrer en concurrence avec l'informatique. Cette concurrence sur l'acquisition de compétences est décisive car les élus partiront de ça pour écrire noir sur blanc les missions de chaque service.

- Les moyens

Les deux métropoles n'ont pas eu de moyens supplémentaires lors de la création de la métropole. Cependant, il est bon de noter que la Métro a un service SIT dédié à la métropole alors qu'AMP a basculé la CU de Marseille à l'échelle métropolitaine.

Les métropoles se sont adaptées différemment à cette absence de moyens. On a d'un côté la Métro qui a choisi d'assurer un service minimum avec de l'assistance et de la maintenance via les SIT pour pouvoir passer des appels d'offre lors de missions métropolitaines complexe. (SIG métropolitain, gérer la compétence départementale…).

Et de l'autre AMP qui a mobilisé des moyens humains plus importants et qui compte sur les techniciens des différents CT composant la métropole pour harmoniser le territoire sur des questions d'information géographique.

2 2 3 Les modes d'élaboration du SIG métropolitain

- Processus d'élaboration – AMP

Ne sera pas rappelé ici les différents éléments de contexte présentés ci-dessus (ex : directive INSPIRE, loi Lemaire, Open Data, Plateforme SIG…).

1. Introduction à la métropole et mise en place de la méthodologie

Dès l'apparition de la métropole, les différents sigistes/géomaticiens ont eu l'occasion de se rencontrer afin d'être mis au courant des projets lancés par la métropole (SIG métropolitain, politique d'Open Data…). Puis fut réalisé un état des lieux des ressources humaines, des logiciels utilisés, du matériel informatique destiné aux SIG à disposition… C'est dans un troisième temps que les techniciens ont pu se rencontrer pour commencer à co-construire la méthodologie à adopter pour harmoniser l'information géographique sur le territoire AMP et élaborer le SIG métropolitain. C'est également à ce moment-là qu'ils décidèrent quel outil utiliser (ESRI), quelle gouvernance appliquer (co-construction) et quels délais se fixer (2018).

2. Créer le catalogue du SIG métropolitain avec les différents CT

Une fois les membres du GT regroupés autour d'une méthodologie co-construite, il fut possible de créer le catalogue regroupant les données du SIG métropolitain. Ce travail demandait de penser pour chaque donnée son utilisation future car cela allait impacter son emplacement (ex : un espace vert avec des informations sur la biodiversité ou l'entretien des arbres ne sera pas classé au même endroit). Le problème d'une donnée devant être à plusieurs endroits apparût à de nombreuses occasions et un travail de groupe permettait de faire le point et de décider unanimement comment procéder.

3. Faire un état des lieux de l'information géographique sur le territoire AMP

Une fois que le catalogue du SIG métropolitain a été défini, il a été question de faire un état des lieux de toutes les données présentes sur les différents CT et de mettre en évidence les données en communs. Il ressort de ce travail un nombre et un éventail très large de données. (Plus de 1000 données différentes)

Une fois ce classement réalisé, un tri a été fait entre les données métiers et de références et celles qui ont vocations à être publiées à l'échelle métropolitaine (et qui sont maintenues à jour).

Il fallait ensuite créer les fiches métadonnées de chaque couche et harmoniser leurs tables d'attribut en se conformant à la directive INSPIRE et à la loi Lemaire

2 2 3 Les modes d'élaboration du SIG métropolitain

- Processus d'élaboration – La Métro

1. Faire une feuille de route

Le premier élément dédié à la création du SIG métropolitain a été de co-construire avec les acteurs concernés, une feuille de route définissant les objectifs à atteindre, les moyens pour y arriver, la répartition du travail… Ce document a permis de toujours savoir dans quelle direction aller en suivant un fil conducteur.
Ce document a également permis de présenter plus facilement les attentes faites lors de la réalisation des appels d'offres.

2. Sous-traiter à des experts

La Métro a sous-traité différentes missions relatives au SIG métropolitain (cf annexe 3). Ce sont surtout des besoins d'organisation, de méthodologie, d'animation et moins souvent techniques. On pourra alors observer que les critères de sélections des candidats sont axés sur leur technicité et non le prix. On trouvera des taux de 70% pour le technique et 30% pour le prix. Ce qui est très rare car les finances des collectivités ne peuvent se permettent des fluctuations trop importantes des prix. En effet, si le meilleur candidat au niveau technique affiche un prix très élevé, la Métro n'aura d'autre choix que d'accepter sa candidature.

On comprend alors que la Métro a besoin de réelles compétences et expertises pour ces appels d'offres. Elle n'a pas besoin de renforts de personnels mais d'une équipe extérieure pouvant les guider dans l'harmonisation de l'information géographique sur le territoire de la Métro.

3. Fusionner les données métiers entre les services et les métadonnées

Le nombre de données métiers à fusionner fut aussi très importants pour La Métro et deux problèmes se rajoutent ici :
- Les élus ne laissent pas leurs géomaticiens travailler sur des problématiques métropolitaines. Ils peuvent le faire mais à condition que cela ne perturbe pas les missions mentionnées sur leurs fiches de poste
- La Métro n'a pas fait de convention pour récupérer les données de ses communes. Certaines avaient alors le droit de s'y opposer ou de retarder un maximum la procédure (Pour beaucoup d'acteurs, les données sont signes de connaissance, d'argent et de pouvoir, les partager est parfois difficile).

Dans ce contexte, des perturbations eurent lieux avec les techniciens SIG des communes pour l'envoi de données et la rapidité des échanges parce qu'ils devaient s'occuper de leurs missions à l'échelle communale avant de travailler pour La Métro.

4. Fusionner les données métiers en commun et leurs métadonnées (et faire un focus sur la mobilité cf 4.1.2)

Dans ce travail, une première étape fut d'isoler les données métiers (qui seront fusionnées) des données de références et enlever les données qui ne sont plus maintenues à jour.

Puis il fallait prendre contact avec chaque service producteur de données géographique afin de les informer de notre travail, d'harmoniser avec eux leurs données métiers avec celles des différents CT (ex : collecter les informations sur les parkings doit se faire de la même façon sur toute la métropole) pour enfin leur demander de remplir la fiche métadonnée propre à chaque couche (une fiche informant du producteur, contact, dernière date de mise à jour…).
Il est à noter que désormais, une couche regroupera les informations de plusieurs services s'ils ont besoin de la même information mais dans différents buts (ex : dans espace vert on va trouver des informations propres aux services techniques pour l'entretiens et aux services environnements pour la biodiversité)

La collecte de ces informations est en cours et il est à noter que le temps passé avec chaque service peut grandement fluctuer. Certains acteurs ne veulent pas changer leurs méthodes de travail ou d'outils SIG, ne sont pas disponibles…

Une fois ce travail de collecte réalisé, un logiciel nommé ISOGEO devrait être acheté par la Métropole AMP afin d'automatiser la mise en ligne des données et de s'assurer automatiquement de leurs mises à jours. Il n'y aurait alors plus besoins de mettre à jour une donnée publiée en Open Data car le logiciel va directement chercher la donnée chez le producteur (et la fusionne avec les autres CT) avant de la diffuser Open Data. Il modifie les couches en ligne si une modification apparaît et met à jour la fiche métadonnée (ex : mise à jour automatique de la « dernière date de mise à jour »).

Actuellement, l'obtention de ce logiciel est remise en question, perturbant toute la méthodologie mise en place. Il n'y a pas les moyens humains dans la métropole AMP pour maintenir à jour et en Open Data toutes les données métiers fusionnées. Il n'y a alors aucun intérêt à publier les données déjà fusionnées si l'on ne peut garantir leur mise à jour.

Donc pour le moment, l'uniformisation des méthodes de travail se poursuit et une solution est activement recherchée pour compenser l'éventuelle non-obtention de ce logiciel.

En dépit de ces perturbations, il y eu une bonne adhérence de la part des référents SIG et le même travail qu'à Marseille fut réalisé (fusion données métiers) à l'exception qu'un des SIT travaille à temps plein pour mettre à jour leur base de donnée PostGis.

2 2 4 Synthèse et analyse des différents modes d'élaboration des SIG métropolitains étudiés

Faire une synthèse et une analyse de l'élaboration des SIG métropolitains de la métropole AMP et grenobloise, une première partie établira un AFOM (Atout/Faiblesse/Opportunité/Menace) des deux méthodes d'élaborations en reprenant les différents éléments présentés ci-dessus.

Métropole Aix-Marseille-Provence	
Force : - Les techniciens de chaque CT produisent le SIG métropolitain - Ils pensent et travaillent à l'échelle métropolitaine - Gain d'argent et d'autonomie pour la direction du SIG - Travail de Benchmark approfondi réalisé sur la métropole grenobloise (pour savoir ce qu'il ne faut pas faire) - Un stagiaire avec pour missions principale le SIG métropolitain avec un focus sur la mobilité	Faiblesse : - Peu de temps à accorder à ce GT (car fait sans directives de supérieurs) - Problèmes techniques, besoin de tester de nombreux outils… - Certains techniciens moins investis que d'autres - Prix élevé de licences de logiciels - Architecture technique dépendante de logiciels payants
Menace : - La dégradation de la bonne entente entre les techniciens nuirait au développement du SIG métropolitain (co-construction sans directives de supérieurs donc on ne peut forcer personne à travailler) - Les taches chronophages reposent sur un stagiaire, son départ poserait la question de la répartition du travail (source de conflit) - L'outil SIG est dépendant de ses techniciens, des démissions pourraient perturber son développement	Opportunité : - Gain de compétences techniques et d'animation, maitrise de différents outils, de connaissances du territoire métropolitain et ses techniciens… -

Métropole Grenobloise	
Force : - Service SIG économe (peu de personnels et logiciels Open Source) - Un outil mis en place par des professionnels via appel d'offre	Faiblesse : - Coût élevé des appels d'offres (surtout des 70% technique/30% prix) - Volonté des élus de ne pas laisser leurs géomaticiens travailler sur des problématiques métropolitaines - Pas de convention avec les communes pour récupérer les données métiers des services
Menace : - Les SIG tournent avec un minimum de personnel, un départ d'un des SIT perturberait très fortement le service (et la formation du nouveau arrivant serait soit chronophage pour un SIT soit chère si ils font une prestation extérieure). - Pas forcément évident de trouver du personnel pour ne faire que de l'assistance et de la mise à jour - La métro ne récupère pas les données des communes par convention (risque de blocages si un conflit éclate)	Opportunité : - Les SIT peuvent se réapproprier ce qui a été réalisé via appel d'offre et gagner en compétences très rapidement afin de maîtriser tout ce qui a été fait en appel d'offre

Les choix stratégiques présentés ici sont tout à fait compréhensibles et il n'est pas possible de dire s'il y en a eu un plus judicieux que l'autre. Il est à noter que la Métro a eu tout particulièrement raison de passer des appels d'offres car elle n'a pas de convention avec les communes pour prendre leurs données et les élus n'ont pas autorisé les géomaticiens des communes à travailler sur des problématiques métropolitaines. Les missions propres aux SIT sont alors beaucoup plus compliquées et faire appel à des professionnels, extérieurs aux institutions publiques permet de plus facilement créer du dialogue.

3 Synthèse de l'analyse comparée

3 1 La géomatique et les SIG dans un territoire

3 1 1 Une communauté de géomaticiens/sigistes solidaire mais peu considérée

Il ressort de cette analyse que dans la communauté géomatique, une prise de conscience, un pragmatisme technique est très présent. Cette mentalité permet aux membres des différentes institutions de travailler dans une optique de répondre au plus vite aux différents impératifs qui les concernent. La question de qui va recevoir le mérite est moins importante que celle de faire le travail rapidement et efficacement.

Dans la communauté de géomatique, on se rend compte de tout ce qu'il y a à faire et c'est un secteur qui n'est pas très dotées en moyens c'est donc pour ça qu'il y a une espèce de pragmatisme technique en disant "ce qui est fait n'est plus à faire et sinon c'est à nous qu'on va le reprocher".

On le voit avec les nombreux échanges existants entre les géomaticiens de différentes institutions (privées ou publics) via des plateformes (géorézo, afigéo, CRIGE PACA…) ou des conférences (CRIGE PACA, afigeo, esri…). Il est à noter que les échanges sont nombreux sur des questions techniques (ex : travailler avec un format de donnée X, corriger un bug dans une base de donnée…) mais que la question du partage des données (surtout avec le secteur privé) peut être beaucoup plus épineuse car elles représentent du savoir et l'impact financier est important.

Il s'avère que les domaines des SIG et de la géomatique évoluent très vite. Les techniciens ne peuvent pas se tenir informés de toutes les dernières évolutions et ces temps d'échanges, qu'ils soient sur internet, par téléphone ou lors de conférences sont vitaux car de nouveaux outils sont constamment développés. Une prise de conscience doit être faite par les élus sur l'importance de la veille technique et réglementaire pour les métiers des SIG et de la géomatique en général.

Ces moments d'informations servent à :

- Se tenir au courant des nouvelles façons de répondre aux besoins des demandeurs d'information géographique
- Découvrir des solutions plus économiques en temps et en argent pour les collectivités
- Créer des bases de dialogue communes avec les différents acteurs utilisant les informations géographiques sur le territoire afin de faciliter à terme, une harmonisation de l'information.

3 1 2 Un SIG métropolitain peu impacté par le contexte territorial

Au terme de ce travail, il est possible d'affirmer que le contexte d'un territoire n'a que très peu d'impact sur l'élaboration d'un outil technique tel que le SIG métropolitain. Le facteur humain a un impact déterminant sur son bon

développement que ce soit au niveau des techniciens que des élus.

Il aurait été possible de penser qu'un territoire plus petit, plus uni et plus développé sur des questions d'innovation comme Grenoble aurait pu élaborer un SIG métropolitain beaucoup plus facilement mais il s'avère que chacune des deux métropoles étudiées a été confrontée à des problèmes différents ne permettant pas de parler d'une méthodologie plus efficiente chez l'une ou chez l'autre.

La métropole AMP est unique, son territoire est immense (+ de 3000km²), elle se divise en 6 CT, a des multitudes de centralités, d'économies, de paysages… Il ressort de la mise en commun des données SIG des 6 CT qu'il y a plus de 1000 données géographiques différentes présentes sur le territoire.

Le volume de travail est énorme mais il s'avère que des moyens techniques existent pour automatiser le traitement de ces informations. Il ne faut pas oublier que le caractère humain, la motivation, le savoir-être et l'ingéniosité des techniciens jouent pour beaucoup dans ce domaine.

Il est alors possible de mettre en avant le fait que la communauté de géomatique, SIG est, bien que fortement rattachée au territoire (via l'information géographique) s'y trouve dans le même temps extrêmement détachée et libre d'actions.
La numérisation de l'information la détache du territoire et facilite son traitement, sa fusion à une nouvelle échelle. Toute notion de distance, de politique, de barrière s'efface avec de l'information géographique numérisée traitée dans une base (ou plusieurs) de données.

De plus, le fait que peu de gens mesurent le travail à effectuer et comprennent le travail de SIG ou de gestion de données donne une marge de manœuvre beaucoup plus large aux techniciens.

En revanche, les autres services ont du mal à apprécier la quantité de travail à réaliser pour répondre à des questions qui leur paraissent simples à résoudre.

3 2 La difficulté du passage à la métropole et de l'harmonisation

3 2 1 La question des moyens à donner aux SIG

L'un des objectifs des métropoles est de mettre fin au mille-feuille administratif territorial sur leur territoire reprenant certaines compétences des communes, EPCI et départements en vue d'une optimisation.

Dans ce contexte, la priorité est de redéployer des moyens techniques, financiers et surtout humains plutôt que de recruter de nouvelles ressources humaines. Le problème pour les techniciens SIG et les géomaticiens est qu'on leur a rajouté la compétence métropolitaine sans augmenter leurs moyens.

De plus, de nombreux groupes de travail métropolitains se créent et tous ont besoin

d'information géographique à l'échelle métropolitaine mais les géomaticiens ne peuvent répondre instantanément à toutes ces demandes.

La question des moyens à apporter aux SIG est alors délicate dans le sens où l'apparition de la métropole apporte une charge de travail importante qui pourrait décroitre une fois des outils et organisations mis en place.

Il s'avère que Grenoble a su adopter un comportement intéressant dans ce contexte. La métro a gardé un service SIT au minimum développé et mise sur l'Open Source pour pouvoir se permettre de passer des appels d'offre lorsque des travaux trop importants se présentent. Cela permet au SIT d'assurer l'entretien des BD et des plateformes quoi qu'il arrive sans les surcharger (plus que d'habitude) quand une lourde mission se présente.

La métropole AMP a eu une approche différente. Elle a choisi de donner plus de moyens à sa direction du SIG et ces derniers ont beaucoup plus de responsabilité. Lorsque de lourdes charges de travail se rajoutent au travail des techniciens, ils ne peuvent sous-traiter et doivent traiter les demandes eux-mêmes. Il est à noter qu'une plateforme a été créée pour administrer ses demandes et en garder une trace. L'objectif ici est de pouvoir garder un historique de la charge de travail traitée par les SIG afin de pouvoir justifier d'éventuelles demandes de moyens ou empêcher des coupes budgétaires. Cet outil met en avant le vaste panel d'acteurs (police municipal, services municipaux, tour de France, événements culturels…) qui a eu besoin des SIG et le nombre importants de demandes (support technique, production de cartes, analyse spatiale, envois de données…)

3 2 2 D'une gouvernance en silo à une gouvernance solidaire et partagée

Il a été dit que l'information géographique avait tendance à être cloisonnée en silos dans les institutions publiques (et encore plus dans le privé). Les nouvelles réglementations (directive INSPIRE, loi lemaire) tendent à effacer ces cloisonnements dans l'information.

On observe à l'échelle métropolitaine la création de liens entre les différents EPCI et techniciens SIG des communes. Ces échanges prennent du temps car il faut découvrir des méthodes de travails, de stockage, de traitement de l'information pour pouvoir dans un second temps penser à harmoniser l'information géographique.

Le besoin de transparence et de cohésion dans les territoires nécessite de renforcer le dialogue entre les services producteurs d'information et les SIG. C'est un processus long car les services avec qui les liens doivent se créer (ex : transport, environnement) se voient confier de nouvelles missions à l'échelle métropolitaine (où les SIG ne sont pas toujours présents).

Cette gouvernance solidaire et partagée nécessitent de créer des liens inexistants et de changer les méthodes de travails de chacun. De nouvelles habitudes doivent être prises afin de s'assurer de la pérennité des échanges (informer les SIG de mises à

jours sur leur information, modifier la façon dont les services collectent leurs données…). Il n'est alors pas possible de subvenir aux besoins d'information géographique à l'échelle métropolitaine dans l'immédiat.

Tout ce processus d'harmonisation et de diffusion est d'autant plus difficile à mettre en place car son développement doit être pensé à long terme. Arrive alors des questions de licences de logiciels, de mises à jour de l'information (payer un logiciel ? Engager quelqu'un pour s'en occuper ? Laisser chaque service s'en occuper ?)

3 2 3 Avoir une vision du long terme sur un territoire aux évolutions multiples dans la construction d'un SIG

De nouvelles évolutions vont arriver et impacter tout le travail qui se réalise actuellement sur la métropole AMP. L'exemple des compétences départementales transférées aux métropoles est l'élément le plus important. Il a été vu que la métropole grenobloise a passé un appel d'offre pour savoir comment s'adapter à ces nouvelles compétences et comment organiser les SIT en conséquence.

Il n'est pas possible à l'heure actuelle de savoir avec exactitude quand les compétences du département des Bouches-du-Rhône seront rattachées à AMP. La date prévisionnelle est 2020. D'ici là, l'information géographique sur le territoire métropolitain devrait être harmonisée autant dans sa collecte, son catalogage que sa diffusion.

Le service SIG d'AMP devrait également être créé et regrouper les techniciens qui se connaitront et auront l'expérience de travailler ensemble grâce aux missions actuelles. Intégrer les compétences départementales aux services d'AMP ne devrait pas être un problème compte tenu de la rapidité et l'efficacité avec laquelle le travail est réalisé actuellement.

Au-delà de l'acquisition des compétences départementales, la question des liens métropole-périphérie va se poser d'ici quelques années. Les travaux SIG actuels se concentrent sur la métropole et ignorent en grande partie sa périphérie (Elle est prise en compte pour du Benchmark). Un risque de fracture territorial se voit renforcé car les EPCI jouxtant les métropoles n'ont pas de moyens importants pour développer de l'information géographiques et ne sont pas invitées par les métropoles à s'harmoniser, développer les mêmes méthodes de travail.

Un problème de développement territorial va se poser car les métropoles ne sauront pas toujours ce qu'il se passe dans leurs périphéries. Il ne sera alors pas possible d'avoir une approche de géographe (systémique et transversale) lors de l'élaboration d'un projet.

Les communes jouxtant les métropoles subissent des pressions fortes (flux domicile-travail, pression foncière, vieillissement de la population…) et le risque ici est que la métropole décide d'ignorer son influence sur sa périphérie, accélérant

ainsi la fracture métropole-périphérie.

Il faudrait dans ce contexte, se reposer la question de l'échange de l'information entre les territoires et retravailler sur les liens entre les différents territoires car l'échelon métropolitain, avec toute ses libertés d'actions, peut représenter une menace pour la France rurale (démographique, économique).

3 2 4 Un élément structurant de l'aménagement du territoire : la mobilité et son traitement dans la construction d'un SIG.

La thématique mobilité (incluant le stationnement) est souvent vue comme la finalité de l'aménagement du territoire. Les mobilités sont impactées par chaque projet d'aménagement qu'il concerne l'habitat, les activités, la voirie…

« L'accroissement généralisé de la mobilité est un enjeu majeur de l'aménagement du territoire, qui pose des défis territoriaux, environnementaux et sociaux. » (CGET, 2016)

Un territoire n'étant pas accessible et avec une circulation fluide souffre de différents maux et les usagers sont victimes d'une perte de temps (stationnement, bouchons), d'un risque sur leur santé (pollution de l'air, difficulté à circuler à vélo) ou encore d'un coût élevé (prix du stationnement, d'un ou plusieurs véhicules par foyer…).

Le développement des transports en commun peut constituer un élément de réponse mais se heurte à de nombreuses problématiques spécifiques à chaque territoire. On trouvera par exemple la volonté des usagers à garder leur voiture individuelle, le rêve d'une maison individuelle, qui incite à habiter toujours plus loin des villes, le prix des loyers dans les centres villes, le confort des véhicules…

L'offre de transports en commun est essentiellement impactée par l'usager et la vision qu'il a des contraintes liés à ce type de transport. Bien que des moyens soient constamment mis en place pour inciter à utiliser les transports en commun et les mobilités douces, l'idée de la voiture individuelle est encore fortement ancrée dans les esprits.

Il n'a pas été possible dans ce travail de comparer les thématiques mobilités et leur prise en compte dans les deux territoires d'études car les méthodologies étaient complètement différentes et ne permettaient pas de dégager d'éléments d'analyse intéressant :

- La Métro (Grenoble) a sous-traité tout le travail et s'occupe maintenant de la maintenance.
- AMP va utiliser un outil déjà existant sur l'ensemble du département

Il est cependant bon de mettre en avant le fait que pour les services des deux métropoles, la mise en place d'information géographique à l'échelle métropolitaine

constitue une priorité. C'est une information nécessaire à la plupart des projets métropolitains et cette information doit être fournie au plus vite.

Les données liées à la mobilité sont indispensables car ce sont des données métiers utilisables par presque tous les acteurs du territoire et que leur mise en place est extrêmement compliquée à mettre en place ET à uniformiser. Des éléments tels que le référentiel de voirie, la précision des tracés, les formats utilisés peuvent être très techniques, plutôt liés aux SIG ou à l'informatique…

4 Bilan du stage

4 1 Domaines d'interventions

4 1 1 Mission GT Données

Le GT Données, visant à mettre en place des données géographiques harmonisées quelle qu'en soit la structure à plus ou moins long terme s'est déroulé dans une bonne atmosphère avec des partenaires consciencieux. La réunion des représentants SIG des 6 CT de la métropole AMP s'est toujours fait sans problème et a permis d'avancer rapidement.

Il m'a été permis dans un premier temps de faire l'état des lieux des informations géographiques du CT de Marseille-Provence pour pouvoir comparer avec les autres territoires ce qui pouvait être mis en cohérence.

Dans un second temps, il a été question de créer le nouveau catalogue du SIG métropolitain. Cette partie nécessitait de définir les besoins des différents utilisateurs.

Puis définir des éléments techniques tels que le nommage des couches, leur système de projection, le format diffusé…

Il fallut enfin mettre en place un espace de stockage, gérer les accès des utilisateurs afin de pouvoir y déposer les données fusionnées à l'échelle AMP.

Il a également été question de réunir à l'échelle AMP les données déjà en Open Data de nos partenaires en Open Data (ex : DREAL, ONF, INSEE, DRAC, Ministères…) et de les placer dans le catalogue. Une veille doit être mise en place pour s'assurer que les données disponibles seront actualisées au mieux.

4 1 2 Mission GT Transport

Il a été demandé lors de ce stage d'avoir une attention toute particulière sur la thématique de la mobilité.

Ma mission secondaire qui était de participer à la réalisation d'une « brique » SIG sur les réseaux de transports en commun s'est déroulé plus vite que prévu. Il était question de mettre en place une application mobile sur la mobilité dans la métropole avec un collègue. Mon rôle était de trouver les données, s'assurer de leur qualité et de savoir comment garantir une mise à jour fiable.

Après un rapide travail de Benchmark, il s'est avéré que Le Pilote, un partenaire majeur des transports en commun, disposait de liens solides et durables avec la plupart des acteurs de la mobilité du territoire de la métropole AMP. A la suite d'une réunion avec leurs représentants, il a été convenu qu'il était beaucoup plus facile que nous travaillions ensemble et les aidions (métropole AMP) à compléter leur base de données plutôt que de développer une application similaire en

parallèle.

Désormais, la direction SIG de la métropole se borne à transmettre les données nécessaires pour améliorer la qualité de leur plateforme. La mission originelle a donc été fortement modifiée mais il est bon de mettre en avant le fait que cette collaboration a permis un gain de temps et financier important aux services de la Direction Transport et à celle du SIG.

Ainsi, créer un partenariat durable et de qualité avec Le Pilote permet de compléter ses bases de données et améliorer sa qualité dans la mesure où les transports sont désormais une compétence métropolitaine avec un budget propre dit « budget annexe ».

4 1 3 Travaux SIG divers et variés

Il s'est rajouté après quelques mois de stage une nouvelle mission compte tenu du fait que ma mission sur la thématique des transports se déroulait plus vite que prévu. Il était question d'apporter une assistance aux utilisateurs SIG de la métropole AMP.

Il s'agissait au départ de travailler avec une collègue sur ces questions puis, un accès à la plateforme recensant les demandes d'assistance m'a été fourni et j'ai pu travailler en autonomie. Les taches étaient diverses :

- Fournir des données SIG, des plans, des cartes (ex : cartographier les différents parkings disponibles pour gérer l'accessibilité au Tour de France)
- Réaliser des analyses spatiales pour des besoins variés (ex : analyser la pollution de l'air et les risques technologiques à proximité des écoles)
- Récupérer des données auprès de partenaires et s'assurer de la durabilité des échanges (ex : créer un partenariat avec la DRAC, Direction Régionale des Affaires Culturelles pour récupérer toute leurs données sur le territoire métropolitain et s'assurer d'une mise à jour automatique)

Ces missions de courte durée furent l'occasion de créer des liens et me faire une culture de l'Open Data et des SIG dans la métropole AMP que je n'aurais pas eue avec mes deux principales missions.

Il a été possible de travailler directement avec des techniciens de différents services avec des besoins multiples. Leurs attentes en terme de précision, mise en page, format d'impression me permirent de mener à terme de nombreux travaux de SIG et me familiariser avec l'organisation de collectivités locales.

Il m'a ainsi été permit avec ces 3 missions de travailler avec les communes, des partenaires extérieurs, les conseils de territoires et la métropole.

4 2 Analyse des domaines d'interventions

4 2 1 Un savoir-faire développé transposable à d'autres territoires et métiers ?

Il a été vu précédemment via un sociogramme que les acteurs participant à l'élaboration du SIG métropolitain sont similaires en France. Il a alors été possible d'appréhender la manière de travailler de différentes institutions sur un territoire donné et de comprendre leur fonctionnement, besoins, objectifs à différents échelons.

Il est alors possible de discerner les besoins des différents intervenants dans la sphère publique tels que les techniciens, le géographe, le politique… Cette adaptabilité permet de mieux cibler avec qui l'on travaille et de savoir comment aborder un travail en équipe.

Il a également été possible de voir que les différents outils utilisés sont globalement similaires en France. Les éditeurs nationaux ou internationaux de solutions logicielles sont nombreux et sont très fortement sollicités par les institutions publiques. Ils sont prêts à effectuer de nombreuses démonstrations de leurs outils, donnant ainsi une culture large des logiciels à disposition.

Cela m'a apporté une culture globale des outils (et une capacité à les utiliser) et des organisations présentes sur le territoire AMP et en France d'une manière plus générale.

4 2 2 Et le savoir-être ?

Le savoir-être, participer à la bonne atmosphère du milieu professionnel et de la pérennité des liens avec les partenaires ne fut pas un problème au cours de ce stage. Mes anciennes expériences m'ont permis d'être capable d'adopter une attitude professionnelle rapidement et il est bon de noter que cela fut extrêmement facile à la métropole Aix-Marseille-Provence grâce à la présence de techniciens motivés, avec qui il est plus facile de communiquer de but en blanc, sans langue de bois.

J'ai également pu m'entrainer à plusieurs reprises à créer du lien avec des institutions plus ou moins aisément. Il fallait par exemple créer des partenariats (DREAL, DRAC…) pour échanger des données et s'assurer de la pérennité de ces échanges. J'ai pu voir à quel point cela pouvait être facile comme difficile. L'exemple le plus intéressant est de celui de la DREAL où nos remarques sur des erreurs dans une couche SIG en OpenData ne furent pas prises en compte. Ces données sont liées aux risques (technologiques, naturels…).

Concernant les missions de ce stage, le fait de ne travailler qu'avec des géomaticiens a facilité le bon déroulement du travail. Une prise de conscience collective incitait à s'assurer de la qualité du travail que chacun fournissait. Le facteur humain a pris le dessus sur le contexte du territoire pour gommer les distances géographiques, les conflits politiques, les différences des territoires.

Conclusion

Au terme de ce travail, il a été vu que le contexte territorial n'impacte pas (ou très peu) l'élaboration d'un SIG métropolitain. Le facteur humain est déterminant et surpasse tous les autres (dont les finances car la possibilité d'utiliser des logiciels Open Sources et créer des partenariats d'entraide existe). La géographie est paradoxalement un facteur impactant faiblement la mise en place du SIG métropolitain. Sa mise en place à AMP n'a pas posé de problèmes que la métropole grenobloise n'a pas eu en dépit du fait que le territoire AMP soit 6 fois plus grand.

Il ressort également que les différentes réglementations auxquelles les techniciens ont du se conformer ont plus servi de base de travail sur laquelle s'appuyer que d'une contrainte technique. Ces normes permirent de créer du dialogue entre les différents techniciens tout en leur fournissant un encadrement législatif auxquel ils devaient se conformer.

Si l'on a une vision à long terme du territoire métropolitain, il apparaît qu'une fracture entre les métropoles et sa périphérie pourrait se produire. Le territoire métropolitain n'a pas toujours l'envie à créer du lien avec sa périphérie et à conduire des projets avec celle-ci.

Dans le contexte des SIG, cela signifie un manque d'information géographique (ou un manque d'harmonisation) sur les territoires périphériques aux métropoles qui n'ont pas toujours les moyens de maintenir et développer leurs SIG. Ce manque d'information va renforcer cette éventuelle fracture métropole-périphérie car il sera plus difficile d'élaborer des projets ou des politiques publiques sans informations sur les périphéries.

Des liens régions-métropoles devraient être créés pour pouvoir s'assurer que les territoires urbains et ruraux aient les mêmes méthodes de collecte et de diffusion. Les territoires ruraux ont moins de besoins SIG et de moyens, il faut donc que lorsqu'ils collectent de la donnée, ce soit à l'identique des autres territoires pour assurer une continuité de la connaissance. Mais la question des financements reste posée.

Les point de vues rencontrés dans ce stage me laissent à penser qu'un tel travail est possible et donnerait de nombreux avantages à une échelle nationale à l'avenir (même classification de l'information, logiciels identiques ou interfaçables, donc mêmes formations aux agents, facilité à communiquer, compétences à développer similaires…).

Glossaire

AFIGEO : Association Française pour l'Information Géographique

AGAM : agence d'urbanisme de l'agglomération marseillaise

AURG : agence d'urbanisme de la région grenobloise

CNIGE : Centre National de l'Information Géographique

CRIGE : Centre Régional de l'Information Géographique

CT : conseil de territoire

DASIG : Direction Adjointe du Système d'Information Géographique

Données de référence : donnée sur laquelle il est possible de s'appuyer sans douter sur sa fiabilité, qualité, précision… Le cadastre, une ortho photographie ou des données IGN sont ainsi considérées comme données de référence.

Données métiers : données produites par un service, pour répondre à ses besoins spécifiques. Ces besoins peuvent être d'intérêt commun (servir à tous).

DREAL : direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

EPCI : établissement public de coopération intercommunal

GT : groupe de travail

ICPE : installation classée pour la protection de l'environnement

INSEE : institut nationale de statistique et des études économiques

MAPTAM : la modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles

Métropole AMP : métropole Aix-Marseille-Provence

MPM : Marseille-Provence Métropole (Communauté Urbaine de Marseille)

SIT : système d'information territorial

Métadonnées : Les données liées à une donnée géographique (se trouve dans la table d'attribut). Ex : pour un point représentant un arrêt de bus, on peut avoir des métadonnées précisant l'adresse de l'arrêt, les bus s'y arrêtant…

Fiche métadonnée : fiche lié à une couche SIG délivrant des informations techniques (résumé, producteur, contact, date de la dernière mise à jour…)

Bibliographie

Alain Faure, Jean-Michel Evin, Anne Pottecher. Grenoble, métropole positive et providentielle ? Daniel Bloch. Réinventer la ville. Regards croisés sur Grenoble, Presses Universitaires de Grenoble, pp.173-182, 2013.

CGET 2016, http://www.observatoire-des-territoires.gouv.fr/observatoire-des-territoires/sites/default/files/images/En-bref-30-CGET-12-2016.pdf (consulté le 12/05/2017)

De la smart city au territoire d'intelligence(s), L'avenir de la smart city, Luc BELOT, 2017 http://www.lagazettedescommunes.com/500881/il-faut-creer-un-statut-pour-les-donnees-dinteret-territorial-luc-belot/

Dictionnaire des techniques quantitatives appliquées aux sciences économiques et sociales, Férréol et Schlachter, Ed. Armand Colin, 1995

Directive INSPIRE, CNIGE http://cnig.gouv.fr/?page_id=8991 (consulté le 16/05/2017)

Grégoire FEYT, 2009, les visages et usages de l'information géographique dans le processus de décision territoriale (document interne)

M. Vanier " la France, une géographie urbaine" - A.Colin - 2010

Martin Vanier. Grenoble, quelle alliance métropolitaine?. Territoires 2030, 2005, pp.159-171.

Martin Vanier. Grenoble, une technopole en quête d'horizon métropolitain. Les agglomérations françaises face aux défis métropolitains, Economica Anthropos, pp.62-79, 2007, villes

Michel LEGROS, *Les observations « tout terrain »,* in Informations sociales n°27, 2002.

Ministère de l'économie, https://www.economie.gouv.fr/republique-numerique (consulté le 31/05/2017)

Piponnier, A. (2010). Observer pour gouverner: information, prescription et médiation dans les observatoires numériques territoriaux. Études de communication. langages, information, médiations, (34), 109-126.

Philippe LANGEVIN, « Métropole, j'écris ton nom… », 11/12/12

Un 8 p. sur Grenoble-Alpes Métropole conçu à l'occasion du renouvellement des instances de l'Agence en juillet 2014. http://www.aurg.org/publication/communication/grenoble-alpes-metropole-en-mouvements (consulté le 02/04/2017)

Annexes

Liste des annexes :

Annexes 43

Annexe 1 - LOI n° 2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles - Article 42 44

Annexe 2 - Histoire de l'avenir métropolitain de Marseille, Jeudi 6 Décembre 2012, Synthèse de conférence de René Borruey 47

Annexe 3 – Quelques appels d'offre de la métropole Grenobloise sur des thématiques SIG et métropolitaines 51

Annexe 4 - Compte rendu d'entretien – Céline PELLORCE 59

Annexe 5 - Classement des données métropolitaines AMP 63

Annexe 6 - Cahier des charges 65

Annexe 1 - LOI n° 2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles - Article 42

Chemin :

LOI n° 2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (1)

- TITRE II : L'AFFIRMATION DES MÉTROPOLES
  - Chapitre III : Les dispositions spécifiques à la métropole d'Aix-Marseille-Provence

Article 42

ELI: https://www.legifrance.gouv.fr/eli/loi/2014/1/27/RDFX1306287L/jo/article_42
Alias: https://www.legifrance.gouv.fr/eli/loi/2014/1/27/2014-58/jo/article_42

I. — Le titre Ier du livre II de la cinquième partie du même code est complété par un chapitre VIII ainsi rédigé :

Chapitre VIII

Métropole d'Aix-Marseille-Provence

Section 1

Création

Art. L. 5218-1.-I. — Par dérogation au deuxième alinéa de l'article L. 5217-1, la métropole d'Aix-Marseille-Provence regroupe l'ensemble des communes membres de la communauté urbaine Marseille Provence métropole, de la communauté d'agglomération du Pays d'Aix-en-Provence, de la communauté d'agglomération Salon Etang de Berre Durance, de la communauté d'agglomération du Pays d'Aubagne et de l'Etoile, du syndicat d'agglomération nouvelle Ouest Provence et de la communauté d'agglomération du Pays de Martigues.
Le siège de la métropole d'Aix-Marseille-Provence est fixé à Marseille.
II. — La métropole d'Aix-Marseille-Provence est soumise aux dispositions du chapitre VII du présent titre, sous réserve des dispositions du présent chapitre.
Art. L. 5218-2.-Sans préjudice de l'article L. 5217-2, la métropole d'Aix-Marseille-Provence exerce les compétences qui étaient, à la date de sa création, transférées par les communes membres aux établissements publics de coopération intercommunale fusionnés en vertu du I de l'article L. 5218-1.

Section 2

Les territoires

Sous-section 1

Organisation du conseil de territoire

Art. L. 5218-3.-La métropole d'Aix-Marseille-Provence est divisée en territoires. Les limites de ces territoires sont fixées par décret en Conseil d'Etat en tenant compte des solidarités géographiques préexistantes.
Art. L. 5218-4.-Dans chaque territoire, il est créé un conseil de territoire composé des conseillers de la métropole d'Aix-Marseille-Provence délégués des communes incluses dans le périmètre du territoire.
Art. L. 5218-5.-Le siège du conseil de territoire est fixé par le règlement intérieur de la métropole.

Sous-section 2

Le président du conseil de territoire

Art. L. 5218-6.-Le conseil de territoire est présidé par le président du conseil de territoire élu en son sein. Les fonctions de président du conseil de la métropole d'Aix-Marseille-Provence et de président du conseil de territoire sont incompatibles.
Le conseil de territoire désigne également en son sein, parmi les conseillers de territoire, un ou plusieurs vice-présidents. Le nombre de ceux-ci ne peut excéder 30 % du nombre total des membres du conseil de territoire.
Pour l'exercice de ses attributions, les services de la métropole d'Aix-Marseille-Provence sont mis à la disposition, en tant que de besoin, du président du conseil de territoire. Celui-ci est ordonnateur de l'état spécial du territoire.

Sous-section 3

Les compétences du conseil de territoire

Art. L. 5218-7.-I. — Préalablement à leur examen par le conseil de la métropole, le conseil de territoire est saisi pour avis des rapports de présentation et des projets de délibération satisfaisant aux deux conditions suivantes :
— leur exécution est spécifiquement prévue, en tout ou partie, dans les limites du territoire ;
— ils concernent les affaires portant sur le développement économique, social et culturel, l'aménagement de l'espace métropolitain et la politique locale de l'habitat.
Le conseil de territoire émet un avis dans le délai fixé par le président du conseil de la métropole. Sauf urgence dûment constatée par l'organe délibérant de la métropole, ce délai ne peut être inférieur à quinze jours, à compter de

la saisine du conseil de territoire. A défaut d'avis émis dans ce délai, l'organe délibérant de la métropole délibère.
Le conseil de territoire reçoit communication des pièces relatives aux affaires qui lui sont soumises. L'avis du conseil de territoire ou, à défaut, le document prouvant qu'il a été saisi dans les délais est joint au projet de délibération et est annexé à la délibération de l'organe délibérant de la métropole.
Le conseil de territoire peut demander l'inscription à l'ordre du jour de toute affaire intéressant le territoire. Cette demande est adressée au président du conseil de la métropole huit jours au moins avant la réunion du conseil de la métropole.
Le conseil de territoire peut émettre des vœux sur tous les objets intéressant le territoire.
II. — Le conseil de la métropole d'Aix-Marseille-Provence peut déléguer à un conseil de territoire, avec l'accord de celui-ci, et dans le respect des objectifs et des règles qu'il fixe, tout ou partie de l'exercice des compétences qui lui ont été transférées par ses communes membres, à l'exception des compétences en matière de :
1° Création, aménagement et gestion de zones d'activités industrielle, commerciale, tertiaire, artisanale, touristique, portuaire ou aéroportuaire ;
2° Schémas de cohérence territoriale et schémas de secteur ; approbation du plan local d'urbanisme élaboré par le conseil de territoire et documents d'urbanisme en tenant lieu ; définition, création et réalisation d'opérations d'aménagement mentionnées à l'article L. 300-1 du code de l'urbanisme, constitution de réserves foncières, prise en considération d'un programme d'aménagement d'ensemble et détermination des secteurs d'aménagement ;
3° Organisation de la mobilité ; schéma de la mobilité fixant le périmètre des transports métropolitains et incluant les services de transports urbains, non urbains, réguliers ou à la demande ;
4° Schéma d'ensemble et programmation des créations et aménagements de voirie ;
5° Plan de déplacements urbains ;
6° Programmes locaux de l'habitat ; schémas d'ensemble de la politique de l'habitat, du logement et des actions de réhabilitation et de résorption de l'habitat insalubre ;
7° Schéma d'ensemble des dispositifs contractuels de développement urbain, de développement local et d'insertion économique et sociale ;
8° Schéma d'ensemble et programmation des équipements en matière d'assainissement et d'eau pluviale ;
9° Marchés d'intérêt national ;
10° Schéma d'ensemble de la gestion des déchets des ménages et déchets assimilés ;
11° Plans métropolitains de l'environnement, de l'énergie et du climat ; plans climat-énergie territoriaux ;
12° Programme de soutien et d'aides aux établissements d'enseignement supérieur et aux programmes de recherche ;
13° Concession de la distribution publique d'électricité et de gaz ;
14° Création, aménagement, entretien et gestion des réseaux de chaleur ou de froid urbains.
III.-Le président du conseil du territoire exécute les délibérations du conseil du territoire. Pour l'exercice de ses attributions, les services de la métropole sont mis à sa disposition en tant que de besoin. Il est ordonnateur de l'état spécial du territoire.
IV.-Pour l'exercice des compétences du conseil de territoire, le conseil de la métropole d'Aix-Marseille-Provence peut donner délégation, dans les cas et conditions qu'il détermine, aux conseils de territoire pour préparer, passer, exécuter et régler les marchés de travaux, fournitures et services qui peuvent être passés sans formalités préalables en raison de leur montant. Lorsque cette délégation est accordée à un conseil de territoire, elle est donnée à l'ensemble des conseils de territoire.
Ces actes sont soumis aux mêmes règles que les actes de même nature décidés par le conseil de la métropole d'Aix-Marseille-Provence. Ils sont exécutés par le président du conseil de territoire. Le montant des prestations s'apprécie pour chaque conseil de territoire.
Pour l'application des dispositions du présent article, le président du conseil de territoire peut recevoir délégation du conseil de territoire pour prendre toute décision concernant la préparation, la passation, l'exécution et le règlement des marchés ainsi que toute décision concernant leurs avenants, lorsque les crédits sont inscrits au budget de la métropole.
Le président du conseil de territoire peut subdéléguer par arrêté les attributions confiées par le conseil de territoire aux vice-présidents. Il peut également donner, sous sa surveillance et sa responsabilité, par arrêté, délégation de signature aux responsables des services placés sous son autorité.
Sauf en cas de méconnaissance des dispositions de la présente section ou de la réglementation applicable aux actes mentionnés ci-dessus, le conseil de la métropole d'Aix-Marseille-Provence ne peut mettre fin à la délégation que pour l'ensemble des conseils de territoire.
Ces délégations prennent fin de plein droit à chaque renouvellement du conseil de la métropole d'Aix-Marseille-Provence.

Sous-section 4

Dispositions financières relatives aux territoires

Art. L. 5218-8.-Le montant total des dépenses et des recettes de fonctionnement et d'investissement de chaque conseil de territoire est inscrit dans le budget de la métropole.
Les dépenses et les recettes de fonctionnement et d'investissement de chaque conseil de territoire sont détaillées dans un document dénommé " état spécial de territoire ". Les états spéciaux de territoire sont annexés au budget de la métropole.
Les recettes de fonctionnement et d'investissement dont dispose le conseil de territoire sont constituées d'une dotation de gestion du territoire.
La dotation de gestion du territoire est attribuée pour l'exercice des attributions prévues à l'article L. 5218-7.
Le montant des sommes destinées aux dotations de gestion du territoire est fixé par l'organe délibérant de la métropole. Ces sommes sont réparties entre les conseils de territoire en tenant compte des caractéristiques propres du territoire. Elles constituent des dépenses obligatoires pour la métropole.

Section 3

La conférence métropolitaine des maires

Art. L. 5218-9.-Une conférence métropolitaine des maires est instituée sur le territoire de la métropole d'Aix-Marseille-Provence. La conférence métropolitaine des maires peut être consultée pour avis lors de l'élaboration et de la mise en œuvre de politiques de la métropole d'Aix-Marseille-Provence. Son avis est communiqué au conseil de la métropole d'Aix-Marseille-Provence.
La conférence métropolitaine des maires est convoquée par le président du conseil de la métropole d'Aix-Marseille-Provence qui en est le président de droit. Lors de sa première réunion, la conférence métropolitaine des maires désigne un ou plusieurs vice-présidents qui suppléent le président en cas d'empêchement. Le nombre de ceux-ci ne peut excéder 30 % du nombre total des membres de la conférence métropolitaine. Les modalités de fonctionnement de la conférence métropolitaine des maires sont déterminées par le règlement intérieur du conseil de la métropole d'Aix-Marseille-Provence.
Art. L. 5218-10.-Un conseil de développement réunit les représentants des milieux économiques, sociaux, culturels et associatifs de la métropole d'Aix-Marseille-Provence. Il s'organise librement. Il est consulté sur les principales orientations de la métropole d'Aix-Marseille-Provence, sur les documents de prospective et de planification, sur la conception et l'évaluation des politiques locales de promotion du développement durable du territoire. Il peut donner son avis ou être consulté sur toute autre question relative à la métropole.
Un rapport annuel d'activité est établi par le conseil de développement et examiné par le conseil de la métropole.
Les modalités de fonctionnement du conseil de développement sont déterminées par le règlement intérieur du conseil de la métropole. Le fait d'être membre de ce conseil ne peut donner lieu à une quelconque forme de rémunération.

Section 4

Dispositions financières

Art. L. 5218-11.-I. — Par dérogation à l'article L. 5217-12, la métropole d'Aix-Marseille-Provence bénéficie, à compter du 1er janvier de l'année suivant celle de sa création, d'une dotation globale de fonctionnement égale à la somme des deux composantes suivantes :
1° Une dotation d'intercommunalité calculée selon les modalités définies au I de l'article L. 5211-30 ;
2° Une dotation de compensation calculée selon les modalités définies à l'article L. 5211-28-1.
II. — Pour l'application du 1° du I du présent article, la population à prendre en compte est celle définie à l'article L. 2334-2.
II.-La métropole d'Aix-Marseille-Provence visée à l'article L. 5218-1 du code général des collectivités territoriales est créée au 1er janvier 2016.
III.-La conférence métropolitaine visée à l'article L. 5218-9 du même code est instituée dès l'entrée en vigueur de la présente loi. Elle est associée par l'Etat à l'élaboration des modalités de mise en place de la métropole d'Aix-Marseille-Provence créée en application de l'article L. 5218-1 dudit code.

Liens relatifs à cet article

Cite:
- Code de l'urbanisme - art. L300-1 (V)
- article L. 5218-1 du code général des collectivités territoriales

Cité par:
- DÉCRET n°2015-1085 du 28 août 2015 (V)
- DÉCRET n°2015-1085 du 28 août 2015, v. init.
- DÉCRET n°2015-1520 du 23 novembre 2015 (VD)
- DÉCRET n°2015-1520 du 23 novembre 2015, v. init.

Annexe 2 - Histoire de l'avenir métropolitain de Marseille, Jeudi 6 Décembre 2012, Synthèse de conférence de René Borruey

Les rendez-vous du jeudi

Conférence

Synthèse

1. Histoire de l'avenir métropolitain de Marseille

Jeudi 6 décembre 2012

Avec René Borruey.

Architecte, enseignant-chercheur à l'Ecole Nationale Supérieure d'architecture de Marseille, René Borruey est historien de l'architecture de la ville et des formes urbaines à l'échelle de la ville et de l'aire métropolitaine. Ses travaux de recherches s'inscrivent dans le cadre des laboratoires INAMA (Investigations sur l'histoire et l'actualité des mutations architecturales et urbaines) et sont associés au laboratoire TELEMME (de la MMSH à Aix-en-Provence).

René Borruey propose ici un regard historique de la question métropolitaine en remontant jusqu'au 19e siècle. Sujet au cœur de l'actualité, il nous rappelle que "le présent est toujours l'actualité d'une histoire" et qu'il est important de savoir où et comment a commencé ce présent pour le comprendre et envisager l'avenir.

AGENCE D'URBANISME DE L'AGGLOMÉRATION MARSEILLAISE

Marseille de la uille à la métropole

MÉTROPOLE RÉELLE VS MÉTROPOLE INSTITUTIONNELLE

Il existe un décalage entre une métropolitaine réelle, vécue par les habitants sur le grand territoire de l'aire métropolitaine marseillaise et la métropole institutionnelle, celle de la gouvernance et de la gestion des territoires. Quelques éléments sont à rappeler pour comprendre les difficultés à mettre en place une unité territoriale.

L' immensité du territoire

Notre territoire est comparable en taille à la région parisienne mais alors que celui-ci est parfaitement centré autour de sa ville mère, le territoire Marseille Provence est multipolaire, un territoire qui n'est pas facile à considérer comme un ensemble cohérent.

> « *L'existence de la métropole du quotidien est affirmée par tous les experts et observateurs alors que la métropole institutionnelle a divisé le territoire et est accusée de ne pas être à la bonne échelle.* »

Les communes les plus grandes de France

Le département des Bouches-du-Rhône comptent parmi les plus grandes communes de France ce qui renforcent leur puissance. *"Les maires qui dominent de grands territoires sont les héritiers des seigneuries d'antan. "*

Une nature très présente et un territoire morphologiquement fragmenté et distendu

La nature joue un rôle dans la perception des territoires, et de séparation entre les zones urbaines. Elle fabrique ainsi de grandes "régions-paysages". Le paysage est un support d'identité et d'identification important. Ces différences entre les grandes zones de notre territoire sont essentielles pour comprendre cette identité :

- Aix en Provence : pays provençal de verdure et de ville-campagne…
- Etang de Berre, paysage presque maritime, industriel, urbain…
- Golf de Fos, paysage dématérialisé, port ultra moderne sans ville et sans relief...
- Marseille, immense territoire cerné par son "corset de colline"…

Marseille a contenu son développement sans déborder de ses collines. Elle a toujours revendiqué un statut d'exception, une indépendance.

"Si on ne regarde que la géomorphologie, il ne faut pas être étonnés des périmètres des EPCI actuel"

HISTOIRE DES TROIS MOMENTS OÙ ON A ESSAYÉ DE CONCEVOIR LE CHANGEMENT D'ÉCHELLE DE MARSEILLE.

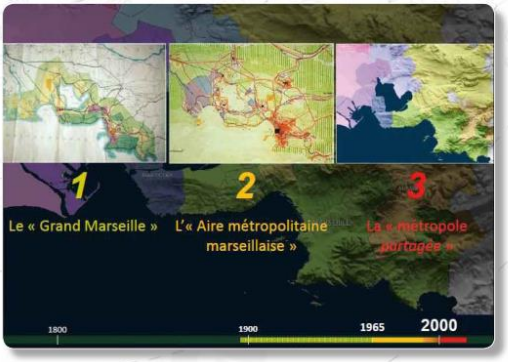
LE"GRAND MARSEILLE"

1er port de méditerranée, 4e port mondial, Marseille rentre dans le 20e siècle avec un dynamisme autour de son port puissant. Marseille est alors très confiante, elle affirme son indépendance et pour développer le commerce du port, activité dominante de la ville, elle se tourne vers l'ouest et regarde au-delà de ses collines.

L'idée du "grand Marseille" est majoritairement véhiculée par les grands acteurs de la ville notamment la chambre de commerce très influente à la fin du 19es. A cette période, Marseille se sent concurrencée par les ports du Nord, Hambourg et Rotterdam qui prennent de l'ampleur notamment grâce à leur liaison fluviale. Une extension portuaire vers le Rhône est ainsi imaginée "sur le territoire qui lui semble naturellement dévolu". C'est une vision quasiment "coloniale" qui ignore le devenir des localités concernées et dont Aix-en-Provence est complètement exclue.

Mais le port de Marseille ne sera pas au rendez-vous de la deuxième révolution industrielle, la ville n'aura pas la force de s'installer sur son territoire proche. Le capital marseillais n'a pas la capacité d'investir sur les rives de Berre et les profits vont se diriger vers les communes avoisinantes et non vers Marseille. Cependant, cette idée du Grand Marseille va perdurer dans les esprits comme une vision optimiste forte alors que son économie s'effondre. Quelques atouts et une prospérité apparente issus des trente glorieuses marquent cependant cette période par de nombreux investissements : logements infrastructures, équipements, …

S'ouvre alors dans les années 60, une deuxième conception : l'aire métropolitaine.



Marseille
de la ville à la métropole

L' AIRE MÉTROPOLITAINE MARSEILLAISE (AMM)

En 1965, la politique des "métropoles d'équilibre" est menée par l'Etat. Ce projet d'armature urbaine nationale est décliné localement par une restructuration polycentrique du territoire régional. L'OREAM[1] propose son schéma d'aménagement de l'aire métropolitaine marseillaise (SDAAM) adopté en 1969. Il organise la hiérarchie des différents pôles et propose une logique d'unité en termes de territoire, de projet et de gouvernance. Ce schéma indique enfin "la bonne échelle" du passage à la métropole ; il implique la création d'un projet d'ensemble partagé sur le territoire et en appelle à une gouvernance unique.

En 1966, cependant, Marseille et le reste du territoire refusent la création d'une communauté urbaine.

Mais très vite après son approbation en 1969, s'installe l'idée que ce grand schéma est voué à l'échec. Il est d'abord décrié à cause de ses projections démographiques démesurées. Dès 1975, ce schéma est révisé et ses objectifs sont réduits. Ensuite, la procédure "ville nouvelle" proposée sera refusée par la plupart des élus (acceptée seulement par les communes de Miramas, Istres, Fos-sur-Mer et Vitrolles).

Malgré cet échec, l'Etat s'engage réellement sur le territoire : construction du port de Fos, installation du centre d'études atomiques à Cadarache (CEA), création des pôles d'activités d'innovation aux Milles, à Rousset et à Marignane (SNIAS), constructions des grandes infrastructures autoroutières…

La décentralisation déclenche l'urbanisation "anarchique" dans les années 80-90 et les territoires se développent à l'opposé des prévisions de l'OREAM :

- Marseille s'affaiblit, elle perd des habitants et voit se dégrader son image
- l'Etang de Berre se développe quoique plus modérément que prévu (grâce en partie à l'intelligence de la ville nouvelle)
- Aix en Provence se développe considérablement et devient le territoire le plus attractif

Dans les années qui suivent, l'Etat essaie de rééquilibrer et de rationnaliser le territoire par la loi. L'Etat ne dirige plus mais impulse : l'OIN Euroméditerranée est crée. Cette grande opération de rénovation urbaine se veut être moteur économique et un "accélérateur de métropole"

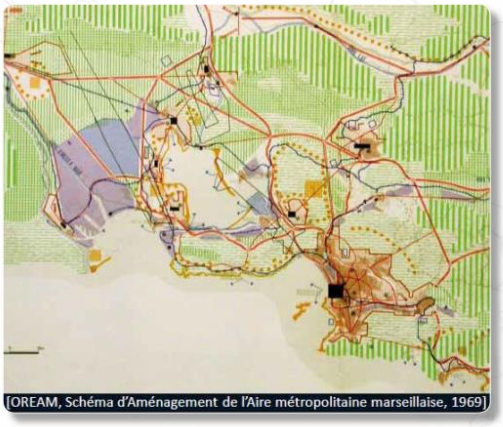
LA MÉTROPOLE "PARTAGÉE"

En 2000, les EPCI actuels sont créés, l'intercommunalité sur le territoire apparait "divisée". En 2012, la question de la métropole est dans la main des élus et des acteurs du territoire. Un âge nouveau commence. Que s'est t-il passé depuis 10 ans ?

"Cette période se devait d'être un temps d'apprentissage de la coopération intercommunale"

Les professionnels de l'urbanisme et les acteurs économiques se sont mis à travailler à l'échelle de l'aire métropolitaine, la société civile s'est davantage intéressée au sujet au travers, notamment, des conseils de développement. Des dossiers métropolitains ont avancé : la création de l'université unique et le projet Marseille Provence 2013 en témoignent. Mais il n'y a pas plus de grandes avancées sur la coopération intercommunale. "Les élus se sont enfermés dans leur territoire continuent à dire les experts"

En 2010, la loi de réforme des collectivités territoriales propose 2 instruments nouveaux pour la coopération intercommunale : la "métropole" (sensée fusionner les EPCI existants en un seul) et le "pôle métropolitain" (union à la carte des EPCI existants sur des projets d'intérêt métropolitain). Les élus locaux se déclarent rapidement opposés à la "métropole" et partisans d'un "pôle métropolitain". Mais voici qu'en septembre 2012, l'Etat pense que la situation de Marseille justifie de mettre plus de moyens et d'aller plus vite : une loi est en préparation pour "obliger" les territoires à se rassembler dans une "métropole" unique.



[OREAM, Schéma d'Aménagement de l'Aire métropolitaine marseillaise, 1969]

1 *Organisation pour les études d'aménagements pour l'aire métropolitaine marseillaise*

AGENCE D'URBANISME DE L'AGGLOMÉRATION MARSEILLAISE AGAM

Le point de vue de ...

Quelques réflexions de René Borruey autour du futur projet de métropole :

1. Ces jeunes EPCI annoncent un discours sur la coopération métropolitaine dans le cadre du pôle métropolitain. La loi pourrait accompagner cette dynamique sans dissoudre les EPCI.
2. Reste que les faits, le peu d'avancées depuis 10 ans tend à montrer que les élus ne sont pas capables de mener cette coopération et qu'un "électrochoc" est nécessaire…
3. Quoi qu'il en soit, l'Etat se voit ici obligé d'inventer quelque chose qui n'existerait qu'ici compte tenu des spécificités si fortes du territoire. Une 3e voie paraît donc inévitable….

Conclusion de Christian Brunner

On note de grandes permanences dans l'histoire :
- Le rôle de l'Etat, qui intervient de façon cyclique sur le territoire
- La question de la gouvernance et de la gestion du territoire est posée à chaque période
- L'économie et l'industrie est au cœur des projets du territoire

Mais également de grands manques :
- Une vision sociale du territoire
- La dimension démocratique et l'expression des habitants sur ces questions. Que dira la loi en préparation sur le mode d'élection de la gouvernance métropolitaine ?

Extraits d'échanges avec la salle

L'expression et la formalisation du ou des projets de territoire. Quelle représentation d'un projet aujourd'hui ? La question des représentations collectives, la culture du projet et la communication autour du projet.

➔ La métropole actuelle est multipolaire, multi projet donc multi représentations (DTA, la coopération métropolitaine, les différents SCoT)

Le projet le plus visible : les transports métropolitains. Pourquoi Marseille a supprimé son réseau de tramway (le plus grand d'Europe dans les années 50) ? Pourquoi deux transports concurrents entre Marseille et Aix-en-Provence (navette et TER)

➔ Marseille a choisi de créer le métro dans les années 60, les investissements en transports étaient très fort mais ont chuté brutalement avec le départ des entreprises de la ville. L'assiette fiscale liée au versement transport n'était plus suffisante pour assurer des investissements lourds….

A RETENIR

Trois moments de l'histoire métropolitaine sont identifiés :

❖ De la fin du XIXe siècle aux années 1960, le "**grand Marseille**", porté par les Marseillais est une vision lyrique de la puissance incontestable de la ville

❖ 1965-2000, "**l'aire métropolitaine marseillaise**" porté par l'Etat est une vision technocratique qui propose la bonne échelle, l'unicité du territoire, de son projet et de sa gouvernance mais qui n'est pas approprié par les élus.

❖ Années 2000, la "**métropole partagée**" (mot volontairement ambigu à interpréter comme "divisé et à relier"), où toute l'initiative est désormais dans la main des élus et des acteurs du territoire.

Ces perceptions perdurent dans le temps et dans les esprits, ce qui rend aujourd'hui la vision métropolitaine complexe à comprendre.

A travers l'exposition, "Marseille, de la ville à la métropole, un demi siècle d'histoire urbaine", l'Agam se fixe comme objectif de favoriser les échanges avec le plus grand nombre bien au-delà des professionnels du fait urbain.

L'agence est, en effet, convaincue que la bonne compréhension, par les habitants eux-mêmes, de cet espace métropolitain et des phénomènes urbains qui affectent leur quotidien est une des clefs des évolutions organisationnelles en cours de discussion.

C'est la raison pour laquelle, elle a décidé d'organiser une série de huit conférences sur des thèmes centraux qui permettent d'approfondir les enjeux de la ville de demain au-delà de l'exposition.

Retrouvez le programme des conférences et des autres manifestations et évènements qui sont organisés dans le cadre de l'exposition sur notre blog : www.marseilledelavillealametropole.com

Conception et réalisation : Agam

Annexe 3 – Quelques appels d'offre de la métropole Grenobloise sur des thématiques SIG et métropolitaines

Marché consulté le : 2 mai 2017

LACENTRALEDESMARCHÉS.COM
Votre prochain marché est ici

Système d'information territorial : migration des données SIG liées aux nouvelles compétences sous base PostGIS, Grenoble Alpes Métropole, à Grenoble

A proximité de Grenoble
38000 Isère

Acheteur : Grenoble Alpes Metropole

Adresse :
Le Forum 3, rue Malakoff Cedex 01
38031 Grenoble (Code Insee: 38185)

Date de clôture dépassée
Date de clôture estimée : 23/11/15

Contact :
Contact ADMINISTRATIF :
GRENOBLE-ALPES METROPOLE Direction Affaires juridiques, Command Le Forum 3, rue Malakoff CS 50053,
38031 Grenoble (Code Insee: 38185)

Contact TECHNIQUE :
GRENOBLE-ALPES METROPOLE Direction générale adjointe Cohérence Le Forum 3, rue Malakoff CS 50053,
38031 Grenoble (Code Insee: 38185)

Contact RETRAIT_DOSSIER :
GRENOBLE-ALPES METROPOLE Direction générale adjointe Cohérence Le Forum 3, rue Malakoff CS 50053,
38031 Grenoble (Code Insee: 38185)

Contact complémentaire :
Entite : GRENOBLE-ALPES METROPOLE
Direction générale adjointe Cohérence Territoriale Le Forum 3, rue Malakoff CS 50053 Cedex 01
38031 Grenoble (Code Insee: 38185)
Site : http://lametro.marcoweb.fr

Contact complémentaire :
Entite : GRENOBLE-ALPES METROPOLE

Page 1/4

Direction générale adjointe Cohérence Territoriale Le Forum 3, rue Malakoff CS 50053 Cedex 01
38031 Grenoble (Code Insee: 38185)
Site : http://lametro.marcoweb.fr

Marché public ou privé
Référence du marché : 1746987

Date de clôture estimée : 23/11/15
Etat : Première publication
Publié dans :
SOURCEWEB (31/10/15)
BOAMP (30/10/15)
15-165985

Avis d'appel public à la concurrence

Département(s) de publication : **38**
Annonce No **15-165985**
Services

- *Nom et adresse officiels de l'organisme acheteur :* Grenoble Alpes Metropole.
Correspondant : M. le président, le Forum 3, rue Malakoff Cedex 01 38031 Grenoble.
Principale(s) Activité(s) du pouvoir adjudicateur : Services généraux des administrations publiques.
Objet du marché : **système d'information territorial : migration des données SIG liées aux nouvelles compétences sous base Postgis**.
Catégorie de services : 7.
Lieu d'exécution : grenoble-Alpes Métropole.
L'avis implique un marché public.
Caractéristiques principales :

la consultation a pour objet l'intégration de données relatives aux nouvelles compétences de la Métropole dans une base de données spatiale telle que Postgis. Les droits associés aux données migrées seront à paramétrer en accord avec le référent SIT et le chef de projet dédié du service SIT. Cette base a vocation à devenir le référentiel cartographique de la Métropole et sera utilisée par l'ensemble des services et meme en partie par les acteurs locaux, notamment par le biais d'une infrastructure informatique de diffusion (extranet et internet cartographique). Les prestations demandées sont détaillées dans le CCTP. Marché unique à bons de commande avec mini et maxi et un opérateur économique
Quantités (fournitures et services), nature et étendue (travaux) : le montant total des commandes pour la durée initiale du marché est compris entre un minimum et un maximum, définis comme suit : seuil minimum 20000,00 euros (H.T.) Seuil maximum 100000,00 euros (H.T.) Pour la période initiale. Le marché est conclu pour une période de 24 mois à compter de la notification du contrat.
Refus des variantes.
La procédure d'achat du présent avis est couverte par l'accord sur les marchés publics de l'OMC : non.

Prestations divisées en lots : non.
Durée du marché ou délai d'exécution : 24 mois à compter de la notification du marché.

Page 2/4

Cautionnement et garanties exigés : garantie à première demande ou caution personnelle et solidaire couvrant 100,000% du montant de l'avance.
Modalités essentielles de financement et de paiement et/ou références aux textes qui les réglementent : articles 86 à 111 du Code des marchés publics français. Caractéristiques des prix : Prix unitaires. Modalités de variation des prix : Révision Périodique. Annuelle. Une avance de 5,000% sera accordée dans les conditions prévues au contrat. Modalité de règlement des comptes : selon les modalités du C.C.A.G.-T.I.C. Le délai global de paiement est de 30 jours. Modalités de financements : Budget de Grenoble-Alpes Métropole.
Forme juridique que devra revêtir le groupement d'opérateurs économiques attributaire du marché : groupement conjoint avec mandataire solidaire. Il est interdit aux candidats de présenter plusieurs offres en agissant à la fois : - en qualité de candidats individuels et de membres d'un ou plusieurs groupements ; - en qualité de membres de plusieurs groupements.
L'exécution du marché est soumise à d'autres conditions particulières : non.
Unité monétaire utilisée, l'euro.
Conditions de participation :
Situation juridique - références requises : lettre de candidature (Dc1) habilitation du mandataire par ses co-traitants Copie du ou des jugements prononcés, si le candidat est en redressement judiciaire ; Déclaration sur l'honneur pour justifier que le candidat n'entre dans aucun des cas mentionnés à l'article 43 du CMP ; déclaration du candidat individuel ou du membre du groupement (Dc2) Les documents relatifs aux pouvoirs de la personne habilitée pour engager le candidat (Dc2 ou forme libre).
Capacité économique et financière - références requises : déclaration concernant le chiffre d'affaires global et le chiffre d'affaires concernant les services objet du contrat, réalisés au cours des trois derniers exercices disponibles ; Déclaration appropriée de banques ou preuve d'une assurance pour les risques professionnels ; Pour justifier des capacités professionnelles, techniques et financières d'un ou de plusieurs sous-traitants, le candidat produit les memes documents concernant le sous-traitant que ceux exigés des candidats par l'acheteur public. En outre, pour justifier qu'il dispose des capacités de ce ou ces sous-traitants pour l'exécution du marché, le candidat produit soit le contrat de sous-traitance, soit un engagement écrit du ou des sous-traitants
Référence professionnelle et capacité technique - références requises : liste des principaux services effectués au cours des trois dernières années, indiquant le montant, la date et le destinataire public ou privé. Les prestations de services sont prouvées par des attestations du destinataire ou, à défaut, par une déclaration de l'opérateur économique ; Déclaration indiquant l'outillage, le matériel et l'équipement technique dont le candidat dispose pour la réalisation de contrats de meme nature ; Les certificats de qualifications professionnelles ; la preuve de la capacité de l'entreprise peut etre apportée par tout moyen, notamment par des certificats d'identité professionnelle ou des références de travaux attestant de la compétence de l'entreprise à réaliser la prestation pour laquelle elle se porte candidate (Dc2 ou forme libre). Connaissances en géomatique connaissances postgres sql / post Gis/Fme. Pour chaque certificat précité, l'organisme acheteur accepte tout moyen de preuve équivalent.
Critères d'attribution :
Offre économiquement la plus avantageuse appréciée en fonction des critères énoncés ci-dessous avec leur pondération.

- valeur technique : 70 %;
- prix des prestations : 30 %.

Une enchère électronique ne sera pas effectuée.
Type de procédure : procédure adaptée.
Date limite de réception des offres : 23 novembre 2015, à 15 heures.
Délai minimum de validité des offres : 120 jours à compter de la date limite de réception des offres.
Autres renseignements :
Numéro de référence attribué au marché par le pouvoir adjudicateur / l'entité adjudicatrice :

Page 3/4

15MA039S.
Renseignements complémentaires : conformément à la législation française, l'ouverture des offres n'est pas publique. Dématérialisation des procédures : Les plis doivent etre transmis exclusivement par voie électronique. Les modalités de transmission électronique des plis sont définies dans le règlement de la consultation.
Le présent marché a un caractère périodique : non.
Date d'envoi du présent avis à la publication : 29 octobre 2015.
Adresse à laquelle les offres/candidatures/projets/demandes de participation doivent être envoyés : adresse internet : http://lametro.marcoweb.fr.
Adresse auprès de laquelle des renseignements d'ordre technique peuvent être obtenus : GRENOBLE-ALPES METROPOLE.
Correspondant : Céline PELLORCE, direction générale adjointe Cohérence Territoriale Le Forum 3, rue Malakoff CS 50053 Cedex 01, 38031 Grenoble, , tél. : (+33) 4-76-59-56-31.
Adresse auprès de laquelle des renseignements d'ordre administratif peuvent être obtenus : GRENOBLE-ALPES METROPOLE.
Correspondant : Muriel le bohec, direction Affaires juridiques, Commande publique, Achats Le Forum 3, rue Malakoff CS 50053 Cedex 01, 38031 Grenoble, , tél. : (+33) 4-76-59-59-54.
Adresse auprès de laquelle les documents peuvent être obtenus : GRENOBLE-ALPES METROPOLE. direction générale adjointe Cohérence Territoriale Le Forum 3, rue Malakoff CS 50053 Cedex 01, 38031 Grenoble, adresse internet : http://lametro.marcoweb.fr.
Instance chargée des procédures de recours : Tribunal administratif de Grenoble 2 Place de Verdun Boîte Postale 1135 38022 Grenoble Cedex, tél. : (+33) 4-76-42-90-00,
courriel : greffe.ta-grenoble@juradm.fr, télécopieur : (+33) 4-76-42-22-69.
Précisions concernant le(s) délai(s) d'introduction des recours : recours possible devant le tribunal administratif en application des articles L 551-1 à L 551-12 (référé pré-contractuel) avant la signature, et L 551-13 (recours contractuel) du code de justice administrative dans les délais prévus à l'article R 551-7 du code de justice administrative. Dans un délai de deux mois à compter de la notification du marché, un recours gracieux peut etre déposé par écrit devant le président de la collectivité, cette démarche suspendant le délai de recours contentieux. En outre, un recours de pleine juridiction est ouvert aux tiers intéressés, et peut etre exercé dans les deux mois suivant la date à laquelle la conclusion du contrat est rendue publique. Enfin, un recours contre une décision administrative prévu aux articles R. 421-1 à R. 421-7 du CJA, peut etre exercé dans les 2 mois suivant la notification ou publication de la décision de l'organisme.

Marché consulté le : 2 mai 2017

LACENTRALEDESMARCHÉS.COM
Votre prochain marché est ici

Système d'information territorial : réalisation du schéma directeur

A proximité de Grenoble
38000 Isère

Acheteur : METROPOLE GRENOBLE ALPES METROPOLE MET

Adresse :
Le Forum 3, rue Malakoff CS 50053 Cedex 01
38031 Grenoble (Code Insee: 38185)

Date de clôture dépassée
Date de clôture estimée : 13/01/17

Contact :
Contact technique et administratif :
50053

Contact ADMINISTRATIF :
GRENOBLE-ALPES METROPOLE Service commande publique Le Forum 3, rue Malakoff CS 50053,
38031 Grenoble (Code Insee: 38185)

Contact TECHNIQUE :
GRENOBLE-ALPES METROPOLE Mission SIT Le Forum 3, rue Malakoff CS 50053,
38031 Grenoble (Code Insee: 38185)

Contact RETRAIT_DOSSIER :
GRENOBLE ALPES METROPOLE Service commande publique Le Forum 3, rue Malakoff CS 50053,
38031 Grenoble (Code Insee: 38185)

Contact complémentaire :
GRENOBLE-ALPES METROPOLE Service commande publique Le Forum 3, rue Malakoff CS 50053 Cedex 01
38031 Grenoble (Code Insee: 38185)
Site : http://lametro.marcoweb.fr

Contact complémentaire :

Page 1/4

GRENOBLE-ALPES METROPOLE Le Forum Accueil (DAJ - Marchés publics) 3, rue Malakoff CS 50053 Cedex 01
38031 Grenoble (Code Insee: 38185)
Site : http://lametro.marcoweb.fr

Marché public ou privé
Référence du marché : 2503710

Date de clôture estimée : 13/01/17
Etat : Première publication
Publié dans :
SOURCEWEB (16/12/16)
BOAMP (13/12/16)
16-178491

Avis de marché

Département(s) de publication : **38**
Annonce No **16-178491**
Services

- *Nom et adresse officiels de l'organisme acheteur :* METROPOLE GRENOBLE ALPES METROPOLE MET.
Correspondant : M. le président, le Forum 3, rue Malakoff CS 50053 Cedex
01 38031 Grenoble adresse internet : http://www.lametro.fr.
Adresse internet du profil d'acheteur : http://lametro.marcoweb.fr.
Objet du marché : **système d'information territorial : réalisation du schéma directeur**.
Caractéristiques principales :
grenoble-Alpes Métropole est passée de 28 à 49 communes en janvier 2014, sans évolution de compétence, puis du statut de communauté d'agglomération à celui de métropole au 1er janvier 2015, avec une forte évolution des compétences. De nouvelles compétences venant des communes et du département doivent en outre etre transférés en janvier 2017. Cette croissance rapide, tant géographique qu'en termes de compétences, impacte fortement les missions du système d'information territorial (Sit). Il est actuellement composé d'une équipe de trois personnes et d'un réseau de référents d'une quinzaine de personnes dans plusieurs directions. Ce marché a pour objet de permettre de définir le meilleur scénario pour adapter le SIT aux évolutions de Grenoble-Alpes Métropole
Quantités (fournitures et services), nature et étendue (travaux) : les prestations sont décomposées en 4 phases. Chaque phase est rémunérée par un prix forfaitaire et par des prix unitaires, dans les limites suivantes : sans montant minimum et avec un montant maximum de 3 500,00 euro(s) (H.T.) (pour chaque phase).
Durée du marché ou délai d'exécution : 28 mois à compter de la notification du marché.
le marché débutera à compter de la notification du contrat
Cautionnement et garanties exigés : garantie à première demande couvrant 100% du montant de l'avance.
Modalités essentielles de financement et de paiement et/ou références aux textes qui les réglementent : caractéristiques des prix : prix forfaitaires et unitaires. Modalités de variation des prix : révision annuelle. Une avance de 5 % sera accordée dans les conditions prévues au CCAP. Modalités de règlement des comptes : selon le CCAG-PI. Le délai global de paiement est de 30 jours.

L'opération sera financée par le budget principal de Grenoble-Alpes Métropole.
Forme juridique que devra revêtir le groupement d'opérateurs économiques attributaire du marché : aucune forme de groupement n'est imposée à l'attributaire. Il est interdit aux candidats de présenter plusieurs offres en agissant à la fois : en qualité de candidats individuels et de membres d'un ou plusieurs groupements ; en qualité de membres de plusieurs groupements.
Les candidatures et les offres seront entièrement rédigées en langue française ainsi que les documents de présentation associés.
Unité monétaire utilisée, l'euro.
Justifications à produire quant aux qualités et capacités du candidat :

Autres renseignements demandés :
- Autres renseignements demandés : situation juridique : Lettre de candidature (Dc1 ou forme libre) ; Déclaration du candidat (Dc2 ou forme libre) ; Extrait Kbis datant de moins de 3 mois et les éventuelles délégations de pouvoirs pour engager le candidat - capacité économique et financière : Déclaration concernant le chiffre d'affaires global et le chiffre d'affaires du domaine d'activité faisant l'objet du marché public, portant au maximum sur les trois derniers exercices disponibles (rubrique F1 de la Dc2 ou forme libre) - capacités techniques et professionnelles : Références : une liste des principaux services fournis au cours des trois dernières années indiquant le montant, la date et le destinataire. Ces prestations sont prouvées par des attestations du destinataire ou par une déclaration de l'opérateur économique (rubrique G1 de la Dc2 ou forme libre).

La transmission et la vérification des documents de candidatures peut être effectuée par le dispositif Marché public simplifié sur présentation du numéro de SIRET : NON
Critères d'attribution :
Offre économiquement la plus avantageuse appréciée en fonction des critères énoncés ci-dessous avec leur pondération.
- valeur technique : 70 %;
- prix des prestations : 30 %.

Type de procédure : procédure adaptée.
Date limite de réception des offres : 13 janvier 2017, à 15 heures.
Délai minimum de validité des offres : 120 jours à compter de la date limite de réception des offres.
Autres renseignements :
Numéro de référence attribué au marché par le pouvoir adjudicateur / l'entité adjudicatrice : 16PA062S.
Renseignements complémentaires : le dossier de consultation des entreprises est remis gratuitement. Les offres peuvent etre transmises par lettre recommandée avec avis de réception ou déposées contre récépissé. Toutefois, le pouvoir adjudicateur préconise la transmission des documents par voie électronique. Les modalités de transmission électronique sont définies dans le règlement de la consultation. La présente consultation ne fera l'objet d'aucune négociation. Les candidats doivent désigner dans l'acte d'engagement les personnes physiques chargées de l'exécution des prestations.
Date d'envoi du présent avis à la publication : 13 décembre 2016.
Adresse à laquelle les offres/candidatures/projets/demandes de participation doivent être envoyés : grenoble-alpes metropole Le Forum Accueil (DAJ - marchés publics) 3, rue Malakoff CS 50053 Cedex 01, 38031 Grenoble, adresse internet : http://lametro.marcoweb.fr.
Adresse auprès de laquelle des renseignements d'ordre technique peuvent être obtenus : *Correspondant :* Mme Céline PELLORCE, grenoble-alpes metropole Mission système d'information territorial Le Forum 3, rue Malakoff CS 50053 Cedex 01, 38031 Grenoble, tél. : (+33) 4-76-59-56-31, adresse internet : http://lametro.marcoweb.fr.
Adresse auprès de laquelle des renseignements d'ordre administratif peuvent être obtenus : *Correspondant :* M. Charles DUBARD, grenoble-alpes metropole Service commande publique Le Forum 3, rue Malakoff CS 50053 Cedex 01, 38031 Grenoble, tél. : (+33) 4-76-59-56-44, adresse internet : http://lametro.marcoweb.fr.

Adresse auprès de laquelle les documents peuvent être obtenus :
grenoble-alpes metropole Service commande publique Le Forum 3, rue Malakoff CS 50053 Cedex 01, 38031 Grenoble, adresse internet : http://lametro.marcoweb.fr.

Page 4/4

Annexe 4 - Compte rendu d'entretien – Céline PELLORCE

Entretien réalisé le 23/05/2017

Contact :
Céline PELLORCE
Responsable SIT
DGA-Cohérence Territoriale
celine.pellorce@lametro.fr
Tél. (ligne directe) : 04 76 59 56 31

Synthèse :

[Introduction, présentation du mémoire, de mes objectifs…]

A la métro, pourquoi vous êtes liés à la DGA de la cohérence territoriale et pas à la DSI ?

C'est comme ça depuis le départ, l'avantage est que l'on n'est pas un outil purement informatique, ça s'est vraiment intéressant, on est dans l'idée d'être vraiment transversale pour allez vers des outils de gestion opérationnelle mais aussi d'aide à la décision, c'est vraiment un atout d'être à la cohérence territoriale. Par contre on a trouvé des parades car on travaille vraiment avec la DSI pour tout ce qui est outil mais aussi tout ce qui est sauvegarde, c'est géré chez eux, architecture globale c'est géré chez eux.

Donc vous ne vous trouvez pas en concurrence avec les informaticiens ?

Oui on n'est pas du tout en concurrence avec les informaticiens. Ce qui relève de leurs compétences et des nôtres est bien définit. Dès qu'on est sur des problématiques de données géographiques ou d'outils du SIG c'est chez nous avec un appui fort chez eux et on se renvoie la balle si il y a des projets qui arrivent chez nous qui sont très peu SIG et ben on les rebascule vers l'informatique et le contraire est aussi vrai. Il y a un pôle d'ingénierie à la DSI mais pour tous les outils qui vont être pour la paye, les finances…

D'accord mais sur des thématiques comme la mobilité, avec les appli mobiles, les calculs d'itinéraires et tout ça, Est-ce qu'il y a pas des conflits ou des liens à faire car on est à la limite entre les SIG et l'informatique ?

Alors en fait on est en coordination, on a des appli qui nous permettent de faire du levé mobile, 1 à l'assainissement (geomap-imagis) et 2 autres appli par contre c'est eux qui vont acheter les tablettes pour faire les levés terrains, on va être complémentaire comme ça.

Est-ce que vous avez eu plus de moyens à la métro pour élaborer le SIG

métropolitain ?

Non rien du tout, les communes n'ont pas joué le jeu. Elles ont dit que leurs géomaticiens n'avaient aucun temps de travail dédiés aux compétences qui ont été transférées.

Comment vous avez fait pour le créer à la métro ? Elaborer ensemble ? Top-Down ?

Le problème c'est que les techniciens on les connaissait pas forcément, beaucoup sont arrivés à la suite de migrations avec les communes. En fait ce qu'il faut revoir c'est que nous on est un petit service central SIT chargé de géré les données et outils de référence et les bonnes pratiques et on a des référents géomaticiens dans les services. Donc parfois il y a des gens qui sont arrivés en tant que géomaticien, par exemple à la voirie et c'est passé de manière assez transparente. On n'a pas identifié ces gens-là au départ.
Par contre j'avais fait une feuille de route sur ce vers quoi il fallait absolument qu'on aille et nous on le promeut, propulse en réunissant tous ces techniciens là et on partage toujours avec eux pour nous assurer que ça leur semble cohérent et qu'ils veuillent bien nous suivre dans cette direction là car de toute façon si ils ne veulent pas, les projets n'aboutissent pas.

Pour cette fusion de données métiers entre les services, quels problèmes rencontrés vous ? Arrivez-vous à tous les surmontées ?

Alors oui des difficultés on en a de plusieurs ordres, techniques, juridiques (confidentialité des données) et ça peut être humain (des gens ne veulent pas partager leurs données) et justement comme on travaille à géométrie variable en fonction de nos référents et qu'on a montré que ce vers quoi on voulait allez c'est assez pertinent, on a une bonne adhérence de la part des référents SIG sur ces projets-là donc on a quelqu'un qui gère toute les données qui sont migrées sous PostGis avec un système d'administration très précis. Il gère également qui a les droits de lecture, écriture, sur quels données, voire en rien du tout sauf certains agents ayant accès à des données sensibles (risques, cadastre…).

On a une bonne adhérence car cela permet de solidifier et pérenniser la qualité de la donnée et surtout ça permet aux données d'être portée à connaissance via le portail cartographique et d'être utilisée de façon tranversalles. L'objectif est que la donnée de l'assainissement puisse être utilisée par l'urbanisme et l'urbanisme par l'habitat…

Est-ce que vous avez eu des soucis pour fusionner les métadonnées ? (ex des espaces verts)

Alors ça c'est le vrai problème, si on prend le filaire de voirie, certains auront besoin d'éléments techniques (types de revetements…), d'autres d'éléments financiers

(coûts de rénovation…), d'autres sur la mobilité (voie douce…). On n'a pas divisé en autant d'objets.
Dans la base PostGis, on travaille par un système de vue, on reste toujours sur un objet unique (1 seul référentiel) par contre derrière il y en a qui ont le droit de consulter et modifier un certain nombre de champs et ça évite d'avoir un objet avec un drap de lit en champ d'informations.

Une fois que ça a été mis en place, comment ça s'est passé pour expliquer l'utilisation de la plateforme de diffusion ? Quels retours vous avez pu avoir ?

On n'a pas eu de blocages majeurs, on a parfois eu besoin de prendre un peu plus de temps pour que les gens comprennent bien ce qu'on fait et comment ça fonctionne mais on n'a jamais eu de blocages majeurs.

Est-ce que lors de l'élaboration du SIG métropolitain vous avez été impactés par des éléments extérieurs ? (ex : observatoires territoriaux, Sillon Alpin…)

Non, on a tellement eu à construire donc on n'a pas été impacté. Ce qui nous a impacté c'est le nombre de données liées aux compétences hétéroclites qui nous ont été transférées et des outils à devoir monter. D'ailleurs on n'est pas arrivé au bout. Et après c'est des chantiers qu'on a à conduire, par exemple on va devoir se remettre en lien avec l'oxi, l'observatoire territorial afin de voir comment on va arriver à se partager les données qui à l'heure actuelle sont mal capitalisées, déconnectées.

[Point pour résumer ce qu'on a déjà dit] Donc les cloisons dans le partage sont pour les données métiers spécifiques ?

Oui les cloisons c'est quand les données métiers ont des contraintes juridiques ou spécifiques à un service. (ex : cadastre)

Est-ce que l'avènement de la métropole vous a donné plus de pression sur la thématique de la mobilité ? Plus de besoins, plus vite…

Oui, on a eu des besoins techniques : les services techniques ont exprimé le besoin d'aller sur le terrain en consultant de la donnée et en mettant à jour directement leurs données.
La DSI n'avait pas de politique autour de la mobilité et que nous on a été un peut dépasser par les événements, on est encore en train de déployer des moyens pour aider ce pôle sur des thématiques de voirie, d'arbres, d'eau potable…

Et comment vous avez eu votre filaire de voie ?

On est partit du filaire de voie IGN et on a un géomaticien qui est chargé de l'adapter à nos besoins (replacer des aménagements, ajouter des pistes cyclables…). Maintenant, ce filaire n'est plus du tout adaptable à l'IGN.

Au niveau des SIT, est ce qu'il y a eu vraiment une marge de manœuvre et du temps laissé à la veille et aux conférences pour vous tenir au courant de tout ce qui se passe ?

Alors là ça vient en dernier, c'est presque pire que pour les métadonnées, on essaye d'aller chacun à au moins 1 conférence par an. Mais ce n'est pas du tout évident si ce n'est via les mails qu'on peut consulter en fin de journée.

D'accord, car dans le service vous êtes 3 il me semble ?

Oui c'est cela

Et au niveau des 3 SIT, quels sont vos fonctions ?

Il y a :

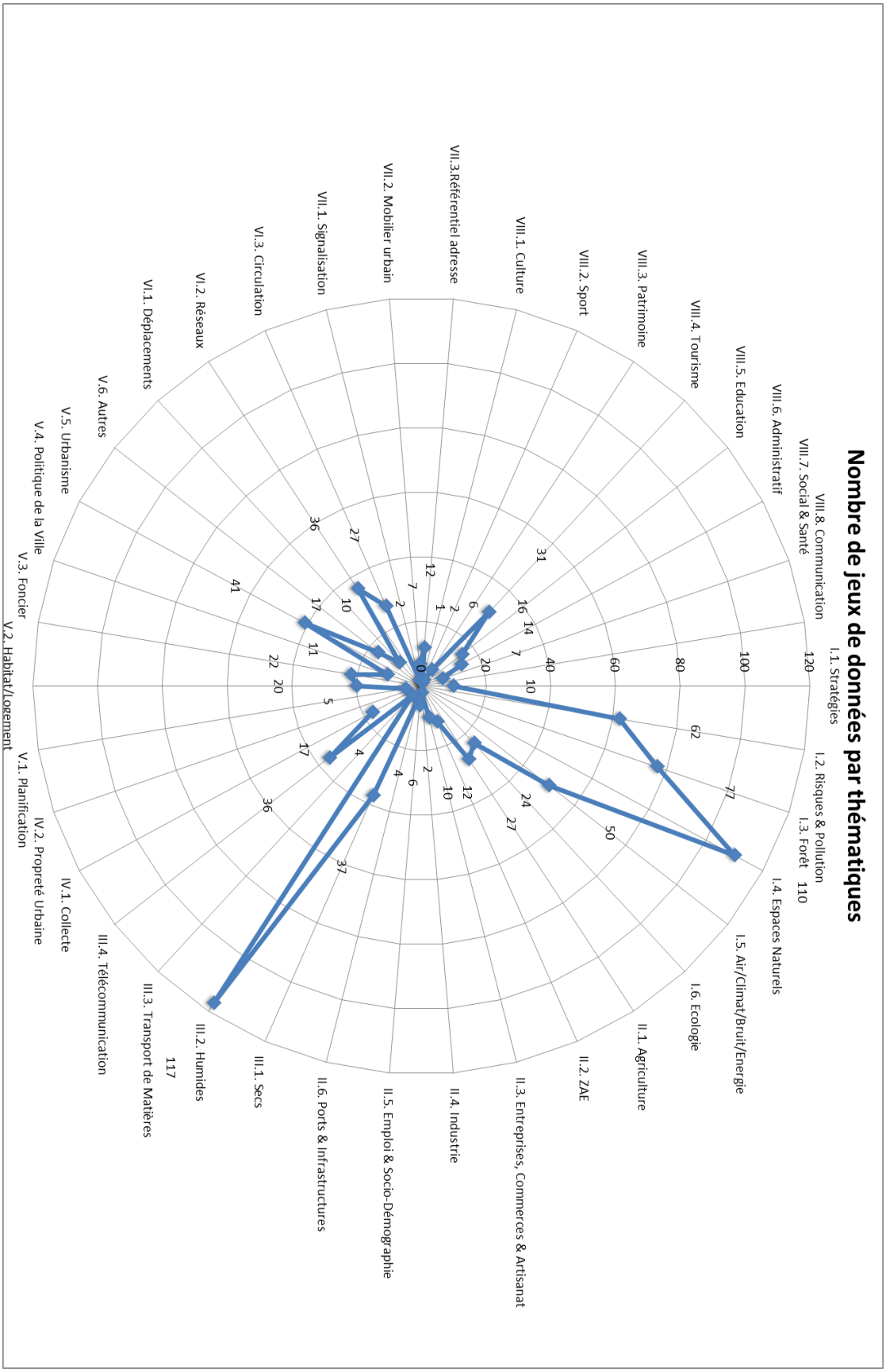
- L'administrateur de base de données
- L'administrateur de l'outil webmapping
- Un poste dédié à l'observation et au suivi des outils techniques
- Un poste de chargé de référentiel qui est à pourvoir (créer des partenariats avec des flux

L'assistance aux utilisateurs SIG est une tache divisée entre les différents techniciens SIT

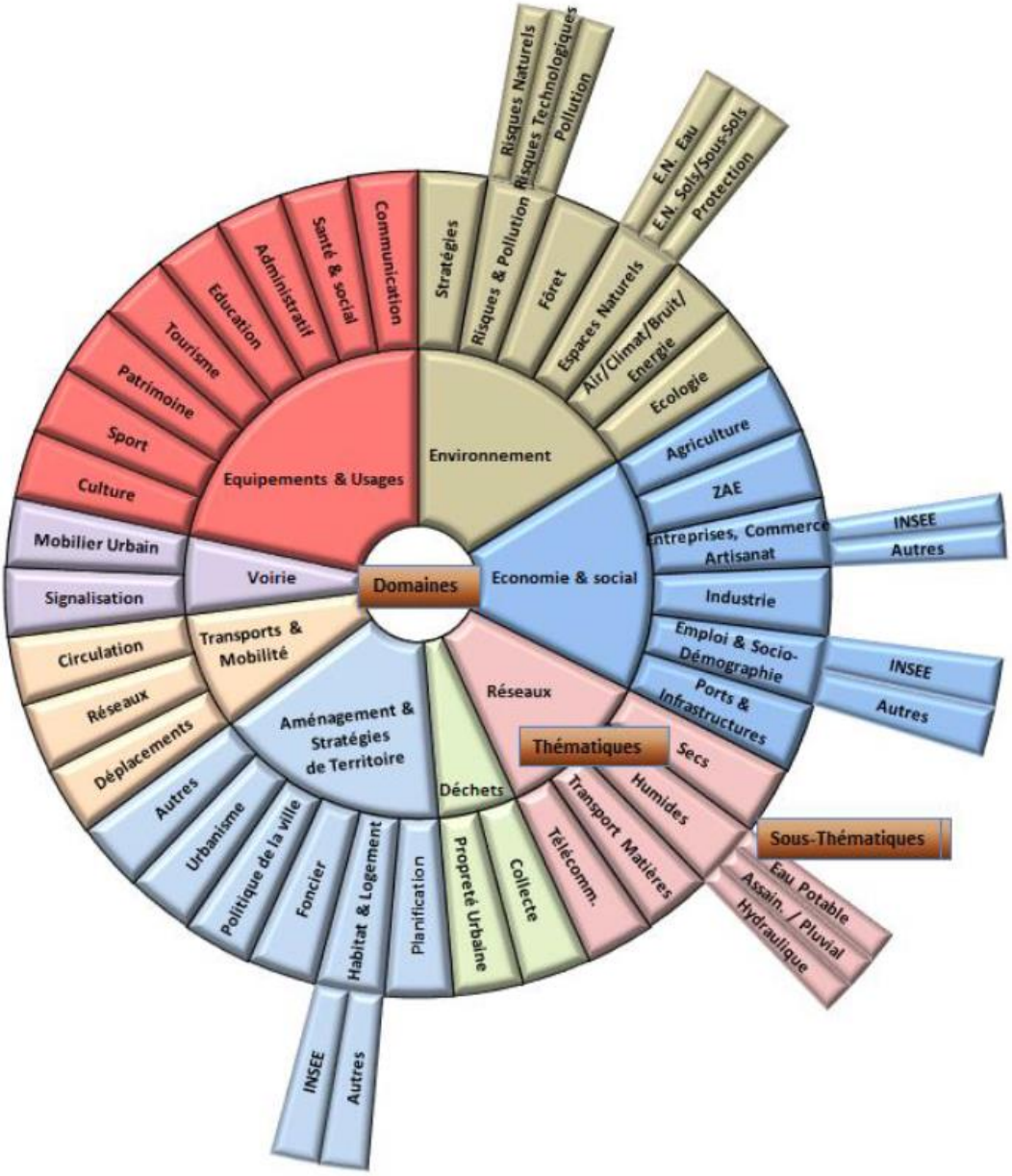
[Questions sur mon mémoire, mes objectifs, questions plus techniques liés à mes missions dans le stage…]

« Je pense que dans la communauté de géomatique, souvent on se rend compte de tout ce qu'il y a à faire et on fait partie des collectivités qui ne sont pas très dotées en moyens donc en fait c'est pour ça qu'il y a une espère de pragmatisme technique en disant ce qui est fait n'est plus à faire et sinon c'est à nous qu'on va le reprocher. »

Annexe 5 - Classement des données métropolitaines AMP



Catalogue utilisé pour classer les données métropolitaines



Annexe 6 - Cahier des charges

Cahier des charges

Ce document a pour objectif de poser précocement les attendus respectifs de l'étudiant et de son tuteur professionnel afin de s'assurer du bon déroulement du stage.

Rédigé après le début du stage, ce document va ainsi permettre de définir précisément les attentes de la structure professionnelle et les opportunités qui s'ouvrent au stagiaire dans le cadre de ses missions et en dehors.

Contexte du stage

La métropole d'Aix-Marseille-Provence est une métropole regroupant le territoire métropolitain autour de Marseille et d'Aix-en-Provence dans les Bouches-du-Rhône. Créée le 1er janvier 2016 par la loi MAPTAM, elle est issue de la fusion de six intercommunalités afin de mettre fin à la fragmentation administrative du territoire.

Le stage se déroule à la Direction Adjointe du Système d'Information Géographique. Elle traite, contrôle, stocke, inventorie, organise, catalogue et diffuse les données géographiques. Elle accompagne les services dans la création de données localisées, dans la représentation d'informations géographiques et dans la production de cartes.

Objectifs du stage

Le stage va se concentrer sur la création du SIG métropolitain du territoire Aix Marseille Provence sous plusieurs missions :

- Participer activement à l'élaboration du SIG métropolitain sur la thématique des transports
- Intégrer un groupe de travail métropolitain sur l'élaboration d'un modèle d'administration des données durables pour le SIG métropolitain.
- Il sera également question d'apporter un support sur des questions de SIG pour des missions de courtes durées.

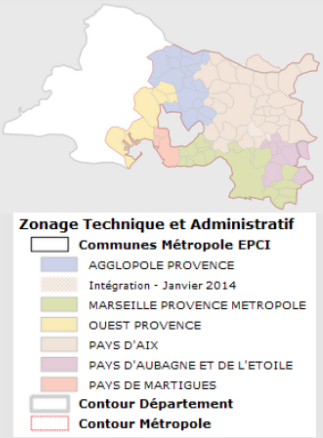
Déroulement du stage

Le stage sera soumis à différentes thématiques intimement liées à une institution publique. Ces différents éléments ne permettent pas de prévoir un déroulement précis du stage.

La politique — Les relations humaines — Les budgets

Stagiaire - RAVIER Valentin
M2 IDT²
Institut de Géographie Alpine
Université Grenoble Alpes
2016/2017

Zone d'étude



Informations clés

- 92 communes
- 90 sur les 119 des communes des Bouches-du-Rhones
- 1 commune du Var
- 1 commune du Vaucluse

- Fusion d'une communauté d'agglomération, 4 communautés d'agglomération et un syndicat d'agglomération nouvelle

- Une métropole aussi grande que Paris mais éclaté sur une multitude de pôlarités

- Une métropole comptant les plus grandes communes de France

Objectifs globaux

Au delà des différentes missions confiées, ce stage s'ancre dans une problématique à plus grande échelle :

Améliorer la compréhension que l'on a du territoire de la métropole Aix-Marseille-Provence au travers de la gestion des données géographiques. Ce travail cible les élus, acteurs du territoire, techniciens métropolitains et ses habitants.

Attentes et positionnement du stagiaire

Objectifs de professionalisation :

Technique	Suite ESRI	Gestion de base de données	Travailler sur le thème mobilité du SIG métropolitain
Relationnel	Améliorer ma communication	Découvrir et mettre en pratique de l'animation	Faire partie d'un réseau
Global	Comprendre un milieu professionnel jusqu'alors inconnu	Immersion dans une métropole et le secteur public	Comprendre l'importance de la politique dans nos métiers

Principal défis pour réussir le stage

Afin de s'assurer du bon déroulement du stage, il est primordial qu'une prise de conscience soit faite sur le travail réalisé. Une approche systémique des différentes missions est nécessaire afin de fournir des livrables utiles et innovants.

Cette approche globale regroupe différentes thématiques (humaines, techniques, financierères, politiques...) qui permettent à la fois de mieux comprendre comment le travail s'organise et quels sont les besoins présents et futurs.

Il apparaît à l'heure actuelle que faire preuve d'initiative et de soumettre de nombreuses interrogations, propositions aux différents collaborateurs est bénéfique. Cela permet de créer des connections entre les différentes missions.

L'animation et la communication sont des éléments clefs qui permettront une très bonne réussite du stage.

Moyens à disposition

Equipe à l'écoute
Support technique
Temps d'apprentissage

Matériel performant
Logiciels adaptés
Liberté d'action

Cadre de travail de qualité
Milieu ouvert au dialogue

Pilotage et encadrement

Réunions de travail
Bilan hebdo sur le stage
Formations en interne

Livrables

Les livrables fournis par le stagiaire seront de plusieurs natures.

- Bilan global sur l'administration des données de Marseille Provence Métropole

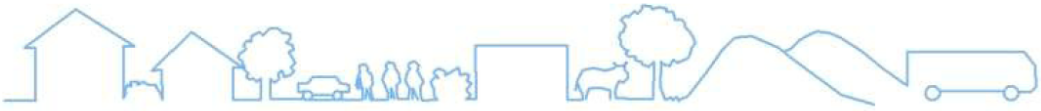
- Mise en place du SIG métropolitain sur la thématique de la mobilité

- Travaux cartographiques divers

Contact

CIAMPINI Régine

10 Place de la Joliette
13 567 Marseille

04 91 99 71 13

regine.ciampini@ampmetropole.fr