

UNIVERSITE PIERRE MENDES FRANCE  
IUT 2 GRENOBLE – Département Information-Communication

AGENCE D'URBANISME DE LA REGION GRENOBLOISE

# Valoriser la cartographie

---

Dans le cadre d'une agence d'urbanisme

Dimitri Bir

*Licence professionnelle Bibliothèques, Documentation, Archives numériques - 2010*



UNIVERSITE PIERRE MENDES FRANCE  
IUT 2 GRENOBLE – Département Information-Communication

# Valoriser la cartographie

---

Dans le cadre d'une agence d'urbanisme

**Dimitri Bir**

*Licence professionnelle Bibliothèques, Documentation, Archives numériques - 2010*

Service documentation – Pôle Connaissance et représentation du territoire

**Agence d'Urbanisme de la Région Grenobloise**

21, Rue Lesdiguières  
38000 Grenoble

Correspondant IUT  
Armelle Thomas

Maître de stage  
Xavier Durang

Mars - Juin 2010

Je tiens à remercier particulièrement

**L'Agence d'Urbanisme de la Région Grenobloise** qui m'a accueilli durant ces trois mois de stage.

**Xavier Durang**, responsable du pôle *Connaissance et représentation du territoire* de l'Agence d'urbanisme de Grenoble, mon maître de stage.

**Sophie Girard-Blanc** et **Martine Goujon**, documentalistes à l'Agence d'urbanisme de la région grenobloise.

**Christian Place**, chargé d'étude *Observation* à l'Agence d'urbanisme de la région grenobloise.

**Armelle Thomas**, professeur à l'IUT 2 de Grenoble, mon correspondant pédagogique.

## Table des matières

Introduction.....	6
I. Les enjeux de la carte.....	7
1. Qu'est-ce qu'une carte ?.....	7
2. La carte comme outil de décision : exemples de l'AURG.....	10
3. La carte face aux évolutions technologiques .....	14
II. Le circuit de traitement de l'agence d'urbanisme de la région grenobloise : valoriser l'information.....	16
1. Diagnostic du circuit actuel : points positifs et limites. ....	16
2. Production cartographique : une cartothèque numérique comme outil pour mieux la capitaliser. ....	19
3. La cartothèque pour mieux diffuser la production cartographique .....	23
III. Valoriser : mettre les utilisateurs au centre des préoccupations .....	25
1. Prendre en compte tous les publics.....	25
2. Un soin particulier à l'ergonomie.....	26
3. Vers des espaces de plus en plus collaboratifs .....	28
Conclusion .....	31
Bibliographie .....	32
Sitographie .....	32
Liste des sigles .....	33
Lexique des termes spécifiques .....	33

Annexes.....	34
Annexe n°1 : Fiches profils .....	35
Annexe n°2 : Compte-rendu d’entretien aux Archives municipales de Grenoble, 03 mai 2010.....	40
Annexe n°3 : Compte-rendu d’entretien au Musée Dauphinois de Grenoble, 26 mai 2010.....	41
Annexe n°4 : Les secteurs de la Région Urbaine Grenobloise (RUG).....	42
Annexe n°5 : Supplément du Dauphiné Libéré du 20 mai 2010 (éditions de Grenoble) spécial SCoT.....	43
Annexe n°6 : Propos de Jean-Paul Mauberret au sujet du SCOT (Dauphiné Libéré).....	51
Annexe n°7 : La cartotheque interactive de l’INSEE .....	52
Annexe n°8 : Le site Géoportail .....	53
Annexe n° 9 : Extrait du rapport sur la restructuration de la base Ajaris de l’Agence, destiné à la société ORKIS. ....	53
Annexe n°10 : Arborescence thématique de la cartotheque de l’AURG. ....	54
Annexe n°11 : Exemple d’une carte grand format, numérisée à l’aide d’un appareil photo.....	55
Annexe n°12 : Cartotheque de l’AURG .....	56
Annexe n°13 : Exemple de watermark.....	58
Annexe n°14 : Guide d’administration sur Ajaris .....	58
Annexe n°15 : Guide d’utilisation d’une collection sous Ajaris.....	58
Annexe n°16 : Comptes rendus des réunions .....	58
Mots-clés et résumé.....	59
Mots-clés .....	59
Résumé.....	59

## Introduction

*« Cheminer, ou voyager, ou s’imaginer qu’on le fait. Se représenter un lieu, un pays, même en rêve. Décider, créer, édifier une œuvre. Ou détruire. Conquérir une place, un marché, un territoire. Ou tout simplement chercher, connaître, comprendre. C’est une image qui peut en dire long, à ceux qui savent la lire, et l’ont un peu appris »<sup>1</sup>*

Roger Brunet<sup>2</sup> écrit ici au sujet de la carte, document produit et manipulé quotidiennement dans n’importe quelle agence d’urbanisme, y compris celle de la région grenobloise : l’AURG<sup>3</sup>. Durant mon stage à l’agence, j’ai pu faire connaissance avec l’information géographique et avec la cartographie, que les spécialistes de l’information n’ont pas l’habitude de traiter et dont ils restent encore très éloignés. Pourtant, la carte représente des enjeux qui s’inscrivent dans l’air du temps, à la fois au sein d’une société dite « de l’information », où la gestion de contenu multimédia est devenue une habitude, et à la fois dans un contexte où l’homme s’interroge de plus en plus sur l’organisation de l’espace qu’il occupe et sur lequel il vit.

Dans le cadre d’une agence d’urbanisme, l’enjeu cartographique et sa valorisation, est donc devenu essentiel, et c’est ce sur quoi portait la mission du stage : la mise en place d’une cartothèque, et ce sur quoi nous allons nous interroger. Comment valoriser la cartographie dans le cadre d’une agence d’urbanisme ?

Cette valorisation nécessite d’abord de définir la carte, mieux cerner son utilité, son utilisation et ses spécificités par rapport à d’autres types de support. La compréhension de ses aspects est un préalable indispensable aux moyens à mettre en place pour valoriser la cartographie. Ensuite, nous verrons que cette valorisation requiert aussi un circuit et des outils de traitement adaptés tant du point de vue de la capitalisation que de la diffusion de la carte. Pour finir, nous verrons qu’il faut aussi prendre en compte ses utilisateurs potentiels pour valoriser au maximum la cartographie.

---

<sup>1</sup> BRUNET, Roger. *La carte : mode d’emploi*. Fayard-Reclus. Rennes, Avril 1990. Page 8.

<sup>2</sup> Roger Brunet, né en 1931, est géographe, professeur des universités et directeur de recherche émérite du CNRS. Il est l’auteur de quelques ouvrages de référence dans le domaine de la Géographie.

<sup>3</sup> Plus d’informations sur l’AURG (Agence d’urbanisme de la région grenobloise) en Annexe n°1 p.35 à 39

## I. Les enjeux de la carte

Quand on se demande comment valoriser la production cartographique, il paraît d'abord évident de définir rapidement le support particulier de représentation qu'est la carte. Tout le monde connaît la carte et sait l'utiliser pourtant, elle porte aussi des enjeux qui sont encore mal connus du grand public. Nous-mêmes, spécialistes de l'information-documentation, sommes peu souvent confrontés au traitement de la carte. De sa définition, de ses spécificités et de la compréhension de ses enjeux, doivent dépendre par la suite son traitement et la mise en place des meilleurs moyens possibles pour la valoriser.

### 1. Qu'est-ce qu'une carte ?

Une carte est un des supports essentiellement utilisés pour présenter l'information géographique. Ainsi, les géographes eux-mêmes semblent les plus indiqués pour présenter ce support avec lequel ils sont familiers. Roger Brunet donne une définition de la carte, c'est « *une image, une représentation du Monde ou d'un morceau Monde. Ou, plus exactement, de quelque chose, quelque part.* »<sup>4</sup> Cette définition large donne une bonne idée de l'infinité d'objets que l'on peut ainsi regrouper derrière le terme « carte ». En effet, il y a deux aspects : à la fois l'espace représenté qui peut être très grand (le monde entier) comme très petit (un simple quartier) et à la fois les informations qui sont montrées sur cet espace.

On pourrait rapprocher la carte de l'image. En soit, la carte est une représentation, une image, comme le signale Brunet. D'ailleurs, dans certains centres de ressources documentaires, la carte fait partie de fonds « iconographiques », au même titre que les photos ou les cartes postales<sup>5</sup>. Pourtant, elle subit obligatoirement un traitement particulier, du fait de sa grande taille souvent, en termes de stockage et de conservation. Il faut aussi prendre en compte les éléments qui lui sont propres.

---

<sup>4</sup> BRUNET, Roger. *op. cit.* Page 6.

<sup>5</sup> Voir les Annexes n°2 et n°3 p.40 et 41

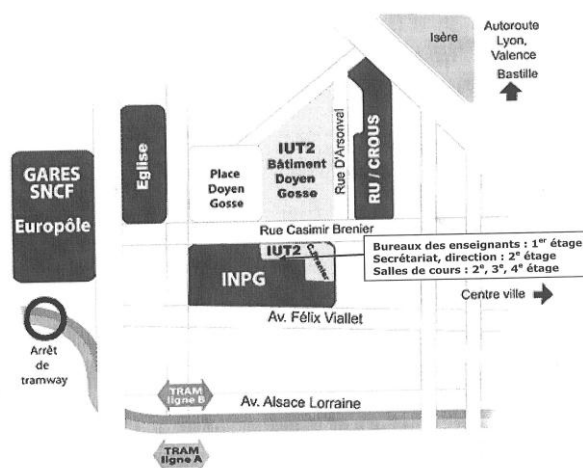


Là où la carte s'éloigne de la simple image ou illustration, c'est qu'elle transmet des informations sur un espace donné. Ces informations sont issues de données qui ont préalablement été recueillies, au moyen d'enquêtes, de reconnaissance sur le terrain par exemple, triées, sélectionnées puis traduites et mises à plat sur ce support. La carte possède ainsi ses propres modes de représentation des données (différents figurés, des codes couleurs, etc.), elle est toujours accompagnée de textes pour que le lecteur puisse déchiffrer et comprendre ces données : un titre, une légende.

Ainsi, la carte doit être considérée comme un support à part, en tant que tel. Derrière l'appellation de « carte » se cache d'ailleurs une grande diversité d'objets. La carte ne peut donc être envisagée pleinement si l'on n'a pas conscience qu'il en existe plusieurs types (elle possède d'ailleurs plusieurs noms : plan, carte, planisphère, mappemonde...) et qu'elle peut être destinée à des usages très différents.

Le public aujourd'hui est largement habitué à utiliser la carte. Les enfants grandissent avec en cours de géographie, nous regardons quotidiennement la météo sur une carte de France, quand il s'agit de voyager nous utilisons des cartes routières, etc.

N'importe qui peut même être un faiseur de cartes en griffonnant sur un morceau de papier un itinéraire, un plan pour se rendre à un endroit particulier par exemple.



Exemple d'une carte simple : plan d'accès à l'IUT2 - Grenoble

On voit là l'énorme paradoxe de cet outil, qui peut être à la fois très simple ou très sophistiqué, manipulable par monsieur tout le monde ou réservé uniquement à ceux qui savent le créer et l'interpréter.

Par exemple, à côté d'un simple plan d'accès grossier à un bâtiment, on peut trouver une carte qui renseigne une zone particulière, avec un maximum de précisions sur son relief : la carte topographique (produite par l'IGN, Institut Géographique National, en France). Cette dernière nécessite des études minutieuses sur le terrain, sa réalisation est donc beaucoup plus compliquée, tout comme son mode de lecture.

Une fois ce constat établi, on peut appréhender la carte dans une dimension encore mal connue par le grand public : la carte qui révèle de l'information à enjeux. Historiquement parlant, les premiers grands faiseurs de cartes étaient d'ailleurs les militaires car ils avaient bien conscience que la connaissance approfondie d'un terrain pouvaient s'avérer être un atout précieux pour mener à bien une bataille. L'exemple de la bataille d'Austerlitz, où Napoléon avait pris soin d'examiner et de choisir le terrain qui lui assurerait la victoire, est révélateur de toute l'importance de la géographie dans le fait militaire. On a ici l'affirmation d'une carte qui peut alors devenir « stratégique ». La carte, pour les armées, a donc un rôle important à jouer d'aide à la conquête.

Cette conquête n'est pas seulement militaire. *« Longtemps, la carte la plus élaborée (...) a été la carte topographique : celle qui pour se déplacer et avant tout à des fins militaires (...) a représenté avec minutie tout ce qui dépasse et fait obstacle, ou abri (...). En revanche, le progrès récent est dans la carte thématique : celle qui représente un ou des éléments des activités humaines, des caractéristiques sociales et culturelles des populations, de leur environnement, bref, de tout ce qui fait la richesse et le foisonnement des sociétés humaines et de leur habitat au sens large. (...) C'est ce mouvement de la surface des choses (la topographie) à la profondeur des êtres, du physique à l'humain, des terrains au territoire qui fait le renouveau et même l'explosion de la cartographie aujourd'hui »*<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> BRUNET, Roger. *op. cit.* Page 14.

Christophe Tricot<sup>7</sup>, voit aussi un autre basculement : la carte dite thématique ne donne plus « à visualiser des données qui sont des localisations géographiques mais des données qualitatives et quantitatives. Par exemple, ces données peuvent concerner les composantes de l'occupation agricole des sols, les premiers recensements nationaux ou bien encore des données statistiques »<sup>8</sup>.

La cartographie thématique traite et montre un tout autre type d'information. Plus qu'un espace, c'est l'impact de l'humain sur cet espace qui est représenté, l'empreinte qu'il y pose, sa manière de l'occuper. C'est la façon dont l'humain conquiert un territoire qui est aujourd'hui un des enjeux fondamentaux représentés et mis en évidence dans la production cartographique autour de différents thèmes : la population, l'habitat, l'environnement, les transports...

## 2. La carte comme outil de décision : exemples de l'AURG

Il convient de présenter rapidement le fonctionnement d'une agence d'urbanisme : cette dernière reçoit chaque année les cotisations de ses adhérents-partenaires : collectivités locales, communautés de communes... L'agence d'urbanisme de la région grenobloise<sup>9</sup>, par ses partenariats, couvre un territoire composé de l'Agglomération grenobloise, la Bièvre, le Grésivaudan, le Sud Grenoblois, le Sud Grésivaudan, le Trièves et le Voironnais<sup>10</sup>.

Sur ces territoires, à la demande des élus qui sont à leur tête, l'agence d'urbanisme livre des études visant à accompagner les politiques locales en matière d'aménagement et d'urbanisme. La carte devient ainsi un outil permettant de mieux appréhender et cerner les enjeux, et d'aider à définir les meilleures politiques d'aménagements possibles à mener. Elle devient un outil décisionnel.

---

<sup>7</sup> Christophe Tricot est docteur en Informatique, il apporte sa définition de la cartographie dans sa thèse « Cartographie sémantique : des connaissances à la carte » (2006) et sur son site internet : <http://www.knowledge-mapping.net/>

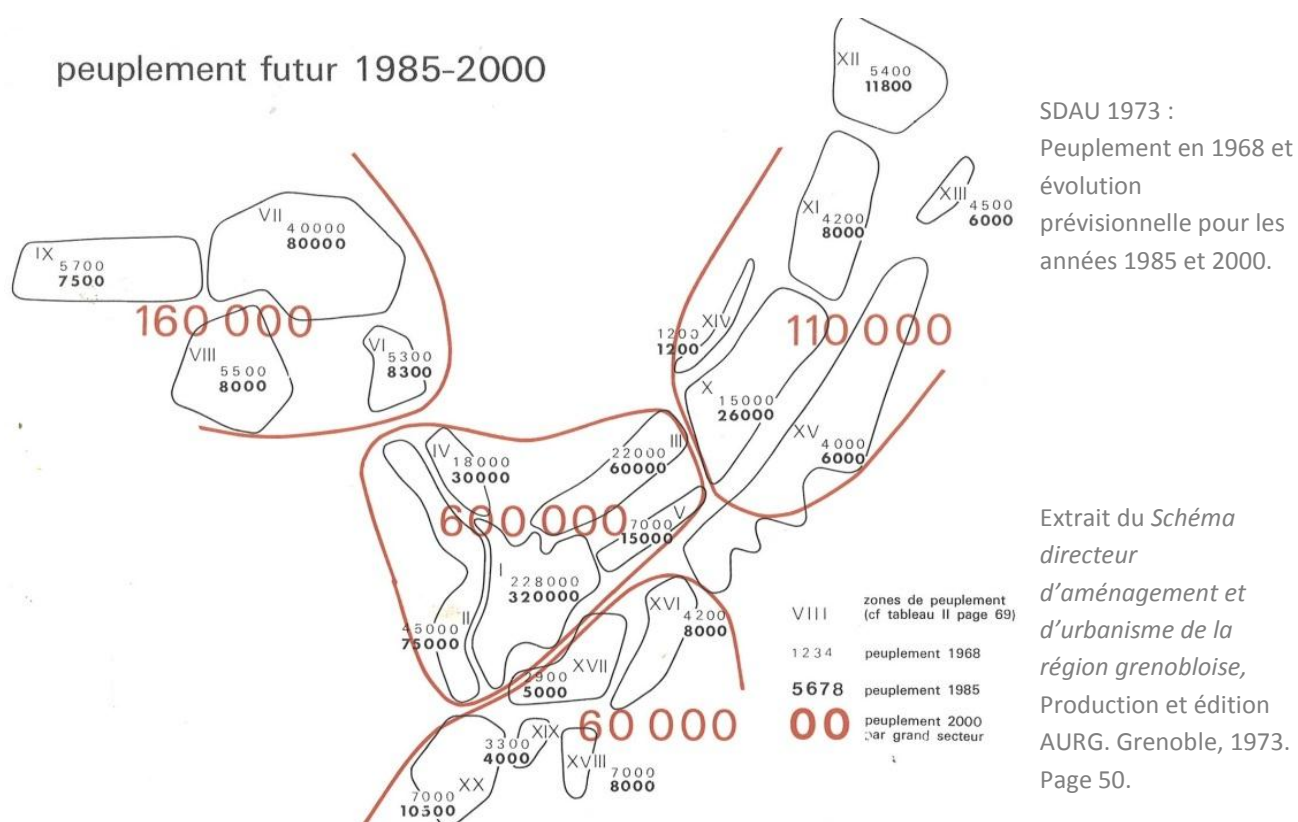
<sup>8</sup> TRICOT, Christophe. *Origine de la carte sémantique : un monde de cartes*. [En ligne : [http://www.knowledge-mapping.net/index.php?option=com\\_content&task=view&id=24&Itemid=37](http://www.knowledge-mapping.net/index.php?option=com_content&task=view&id=24&Itemid=37)]

<sup>9</sup> Pour plus d'informations sur l'Agence d'Urbanisme de la Région Grenobloise, voir l'Annexe n°1 p.35 à 39

<sup>10</sup> Voir l'Annexe n°4 p.42 : Les secteurs de la région urbaine grenobloise.

Il s'agit de penser la ville, de penser l'espace sous tous ses angles, pour le rendre équilibré, cohérent en fonction des besoins de la population qui y vit et s'y déplace, ou en fonction des projets de construction par exemple, en prenant en compte l'environnement et les éventuels risques. La carte est donc un outil de planification qui compte et qui peut peser sur le futur visage d'un territoire. Nous allons mettre en évidence cet aspect en présentant deux documents d'urbanisme pour lesquelles sont réalisés des cartes : Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) et le Plan Local de l'Habitat (PLH).

L'étude majeure, la plus représentative, est le SCOT. C'est le document de planification de référence. Actuellement, pour la région grenobloise, le SCOT 2030 dont le slogan est « *Décider aujourd'hui, ensemble, de notre territoire de demain* », est en cours de préparation<sup>11</sup>. Il fait suite au SDAU (Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme) de 1973 et au Schéma directeur de 2000.



<sup>11</sup> Pour plus d'informations sur le SCOT 2030, son portail en ligne : <http://www.scot-region-grenoble.org/> ainsi qu'un supplément spécial paru dans le Dauphiné Libéré en Annexe n°5 p.43 à 50

Le SCOT a pour but de définir les grands enjeux d'un territoire pour les vingt ans à venir, il « oriente et harmonise. Il doit servir de guide aux politiques d'aménagement mises en œuvre (...). Même s'il peut prévoir la création d'un équipement et sa localisation, il n'en impose pas la réalisation. En revanche lorsqu'une collectivité décidera de le réaliser, son emplacement devra être compatible avec celui éventuellement proposé par le Schéma Directeur »<sup>12</sup>

Jean-Paul Mauberret, président du Syndicat d'aménagement du Trièves, présente le SCOT dans un entretien pour le journal le Dauphiné Libéré : « C'est un document de perspective, qui va permettre d'envisager dans un avenir proche le développement souhaitable et soutenable (...) en matière de développement démographique, de politique de l'habitat, d'économie, de services, de type d'emplois, de déplacements. (...) C'est primordial d'avoir un document pour savoir dans quelle direction le territoire va se développer »<sup>13</sup>

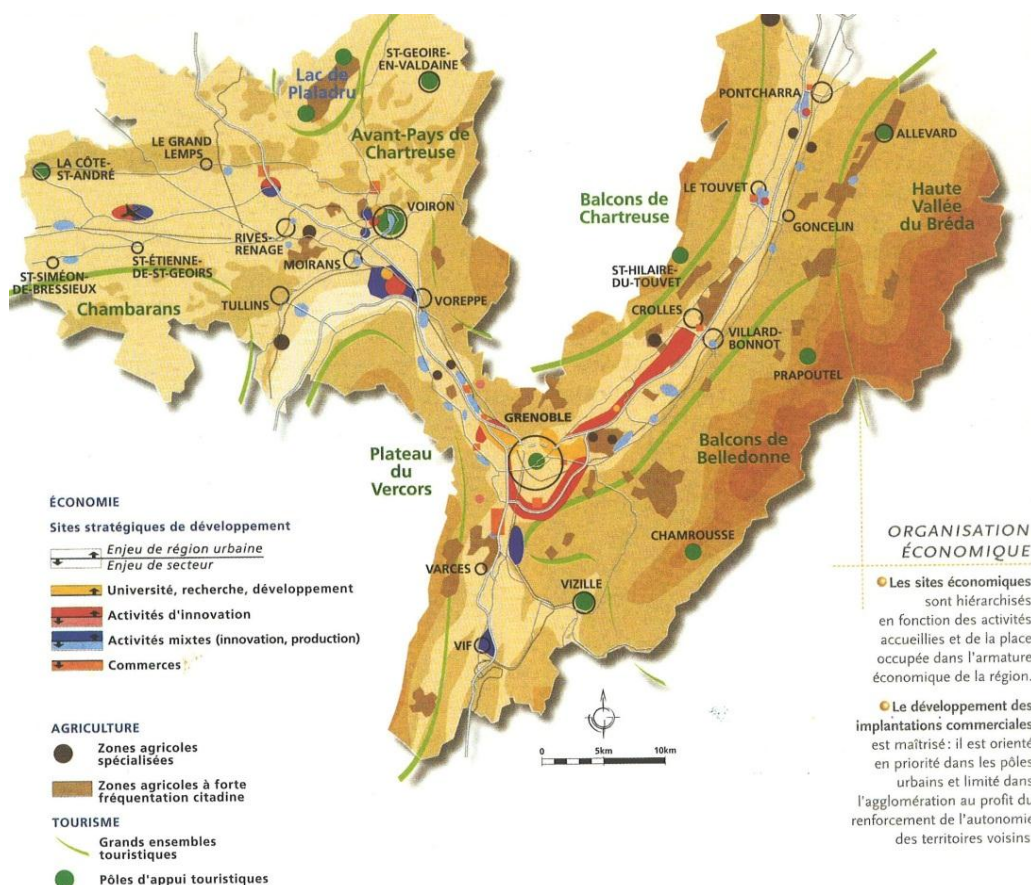


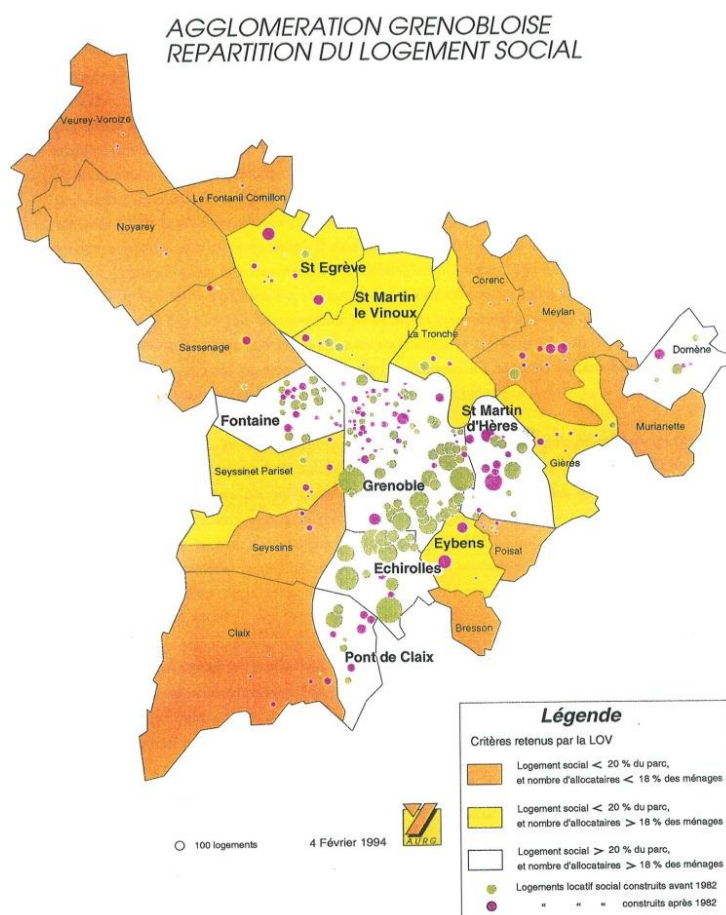
Schéma Directeur 2000 :  
Economie : Sites  
stratégiques de  
développement.

Syndicat mixte pour  
l'élaboration et le suivi du  
Schéma Directeur de la  
région grenobloise, 2000.

<sup>12</sup> Syndicat mixte pour l'élaboration et le suivi du Schéma Directeur de la région grenobloise. *Schéma directeur de la région grenobloise*. 12 juillet 2000, p. 8.

<sup>13</sup> Propos de Jean-Paul Mauberret, recueillis par Jean-Yves Le Ménez, parus dans le Dauphiné Libéré, éditions Romanche et Oisans, du 13/05/2010, p.14. Voir l'article complet en Annexe n°6 p.51

La carte a aussi véritablement un rôle d'outil d'aide à la mise en place de politique, dans le cadre des Plans locaux de l'Habitat (PLH). C'est aussi un document de planification qui vise à définir une politique locale pour répondre aux besoins en hébergement, favoriser la mixité et le lien social, assurer un équilibre en terme d'offre de logements.



*Plan Local Habitat de l'Agglomération. Répartition du logement social dans  
l'Agglomération grenobloise. AURG, 4 février 1994. Données EPLS (Enquête sur le parc  
locatif social)*

Nous avons illustré, avec les exemples précédents, différents enjeux que peut porter la carte, sa dimension essentielle d'outil de planification et d'aide à la décision. Le dernier élément qu'il semble important de présenter dans cette définition de la carte, c'est l'évolution qu'a connue cette dernière avec l'apparition des nouvelles technologies.

### 3. La carte face aux évolutions technologiques

La pratique de la cartographie a beaucoup changé. L'agence d'urbanisme de la région grenobloise, fondée dans les années 1960, porte l'histoire de ces changements et évolutions. D'abord, du point de vue de la production des cartes. Ces dernières, avant l'informatisation, étaient dessinées minutieusement, le droit à l'erreur n'était pas permis. Faire une carte se rapprochait alors d'un travail de dessinateur. L'informatisation, le travail assisté par l'ordinateur, a apporté une manière beaucoup plus simple et beaucoup plus rapide de réaliser des cartes. Elles naissent désormais numériques, sous des logiciels comme MapInfo<sup>14</sup> et sont enregistrées sous les formats traditionnels d'image (JPEG\*, TIFF\*) ou en PDF\*. Comme pour les autres types d'objets désormais numériques (image, texte), cette nouvelle manière de travailler oblige à se poser aussi des nouvelles questions sur l'archivage, le stockage et la conservation des documents.

Des nouvelles possibilités de diffusion et d'interactions sont permises pour la carte, qui vit de plus en plus à l'heure du numérique, et qui sait en tirer profit. En effet, comme n'importe quel autre type de support, la carte mise en ligne bénéficie de tous les avantages du format numérique par rapport à celui du papier, que ce soit, en termes de retouche et rénovation ou d'accessibilité et d'interactions possibles. Sur un écran, à l'aide de la souris on peut se déplacer intuitivement sur tout l'espace représenté, zoomer sur une zone précise si la qualité de l'image le permet, on est loin de la grande carte papier encombrante à déplier, pour n'en voir qu'une partie.

La carte, sur internet, est un des supports les plus représentatifs du Web 2.0\*. Elle peut se créer à la demande, selon les besoins, sur des portails comme Michelin<sup>15</sup> ou Mappy<sup>16</sup>.

---

<sup>14</sup> Développé par la société du même nom, MapInfo est un logiciel qui permet de réaliser des cartes numériques.

<sup>15</sup> Le site d'itinéraire de Michelin, créateur de carte à la demande : <http://www.viamichelin.fr/>

<sup>16</sup> Autres cartes à la demande sur Le site Mappy.fr à l'adresse : <http://fr.mappy.com/>





*Exemple de carte à la demande sur Mappy.fr. qui propose de créer son itinéraire en fonction de différents critères (itinéraires voitures, vélo, piétons, sans péages, éviter les cols... etc.).*

Une des autres caractéristiques du web 2.0 est l'interopérabilité des informations. Elle est aussi permise pour la carte, sur l'application Google Maps<sup>17</sup> par exemple, qui fournit un lien à utiliser, pour exporter un contenu, la carte s'affiche très simplement là où ce lien est collé. Les exemples ci-dessus nous montrent à quel point le plan, fait à la main en quelques secondes sur un bout de papier, a évolué à l'heure du numérique.

La carte interactive n'existe pas que pour la simple création d'itinéraire. La carte à enjeux, mise en évidence dans la partie précédente, bénéficie aussi des nouvelles technologies. Des espaces existent et permettent de manipuler les données sur des cartes thématiques, l'INSEE (Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques) propose un très bon exemple de ce qu'il est possible de réaliser, l'interface est intuitive, l'expérience pour l'utilisateur, très agréable<sup>18</sup>. Cette technologie fait appel à des productions de Géoclip<sup>19</sup>, une cartographie autoproclamée « *intuitive et intelligente* ».

Plus qu'une simple consultation, Géoclip propose à l'utilisateur d'importer ses propres données statistiques, pour créer des cartes, et même de les échanger facilement sur Internet grâce aux technologies de géo-référencement. Ces dernières, parfois incorporées dans le document numérique lui-même<sup>20</sup>, permettent de resituer automatiquement des données sur un espace. Dans le même ordre d'idée, le site Geoportail<sup>21</sup>, en utilisant des données géo-référencées, permet de multiples interactions sur un espace en y superposant différentes couches d'informations.

<sup>17</sup> L'application Google Maps sur <http://maps.google.fr/>

<sup>18</sup> Le site de l'INSEE sur <http://www.statistiques-locales.insee.fr>. Voir Annexe n°7 p.52

<sup>19</sup> C'est la société EMC<sup>3</sup>, spécialisée dans le traitement de données et leur valorisation, qui est à l'origine de Géoclip. Le site de Géoclip : <http://www.geoclip.fr/fr/>

<sup>20</sup> Par exemple le standard GéoTIFF permet d'ajouter des informations de géo-référencement à une image TIFF

<sup>21</sup> Le site Geoportail, portail des territoires et des citoyens, proposé par le Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, l'IGN et le BRGM (bureau des recherches géologiques et minières) : <http://www.geoportail.fr/>. Voir Annexe n°8 p.53



Nous avons dressé un nécessaire état des lieux de la cartographie, support peu connu par les spécialistes de l'information, avant d'aborder les questions essentielles de sa capitalisation et valorisation. Nous avons vu comment cette dernière a pu évoluer au gré de l'informatisation et de l'apparition des nouvelles technologies. Ces évolutions, les possibilités de mettre des documents en ligne, doivent servir à la cartographie, et être prises en compte dans son traitement.

## **II. Le circuit de traitement de l'agence d'urbanisme de la région grenobloise : valoriser l'information.**

Créer et manipuler une carte est évidemment une activité quotidienne dans une agence d'urbanisme. Comme tout autre type d'informations produites dans le cadre d'une organisation, cette dernière doit subir un traitement particulier qui répond aux enjeux de la capitalisation. La capitalisation d'une information est la première étape nécessaire à sa valorisation, il s'agit de la sauvegarder, de la stocker pour la rendre accessible, consultable et exploitable facilement par la suite. Capitaliser, c'est éviter la perte ou l'oubli d'information.

### **1. Diagnostic du circuit actuel : points positifs et limites.**

L'agence d'urbanisme dispose de processus de traitement de l'information variant selon les types de production. Les chargés d'études produisent des rapports (« notes et études »). Le service communication crée différents supports destinés aux partenaires, il intervient aussi dans la mise en page de certaines productions. Les salariés de l'agence sont à l'origine de photos, de croquis du territoire, d'illustration que l'on intègre souvent dans les documents de communication. Les chargés d'études produisent des cartes, parfois intégrées dans les différents rapports.

Après leur création, ces documents subissent donc différents traitements. Les notes et études de l'agence sont rentrées par chaque chargé d'étude dans une base de données Accès, c'est le service documentation qui récupère le document, qui reste accessible à partir de cette base, et l'archive au format PDF en lui attribuant un nom dans la lignée du plan de nommage, par exemple « 10-121 », pour le 121<sup>ème</sup> rapport de l'année 2010. Les rapports sont stockés sur le disque dur commun (« I : ») de l'agence. Ils peuvent être imprimés, et intégrés au fonds du centre de documentation, mis en ligne sur la base Alexandrie\*<sup>22</sup> et téléchargeables à partir de celle-ci. Le traitement des notes et études de l'agence répond aux enjeux de capitalisation.

Pour les autres productions, il n'y a pas réellement d'uniformisation dans les circuits de traitement, il n'y a pas de plan de classement. Souvent, c'est la personne qui a participé à l'élaboration du document qui le possède sur un CD-ROM ou qui sait le localiser. L'administrateur réseau de l'agence joue un rôle important, il grave les données que le personnel lui transmet sur CD-ROM et remet ce dernier aux personnes, qui les stockent elles-mêmes, et en dépose une copie au service documentation.

Les photos prises dans le cadre de l'agence sont stockées sur un disque dur partagé uniquement par les membres du groupe photo, qui gèrent le circuit de traitement de ce support. L'étape finale est l'indexation sur la photothèque, gérée par la base Ajaris\*<sup>23</sup>.

En ce qui concerne la mémoire de l'agence, les archives, elles concernent essentiellement les notes et études. Des versements sont faits régulièrement, et le plan de classement est établi en fonction de l'année et du numéro de versement. Il y a aussi reprise de certaines boîtes d'archives pour établir un plan de classement plus détaillé. Les recherches s'effectuent sur des documents Excel\* qui regroupent et capitalisent les données archivées.

A noter que le projet de création d'un intranet, actuellement à l'étude, devrait permettre d'améliorer la circulation des informations au sein de l'agence.

---

<sup>22</sup> Le service de documentation de l'AURG utilise le logiciel documentaire Alexandrie pour gérer ses fonds

<sup>23</sup> Ajaris, de la société française Orkis (<http://www.orkis.com/>) est un logiciel de gestion et de diffusion de base de données multimédia utilisé par l'AURG.

Qu'en est-il pour le support qui nous intéresse, la carte ? Quand on aborde la question de la capitalisation de la carte, on se doit obligatoirement de parler de système d'information géographique (SIG). Les SIG font appel à des outils qui sont spécifiques et donc, adaptés à la cartographie et à l'information géographique. Ce sont des systèmes *« permettant de regrouper un ensemble de données repérées dans l'espace et de les structurer de façon à pouvoir en extraire commodément des synthèses utiles à la décision »*<sup>24</sup>. Il existe donc des outils SIG, mais il est possible d'en composer avec des outils destinés à la base pour des documents autres que des cartes.

Les anciennes cartes produites par l'agence, des grands documents le plus souvent dessinés à la main, sont entreposées aux Archives, dans des rouleaux dans le meilleur des cas, sans plan de classement particulier. Pour les productions actuelles, nées numériques sur le logiciel MapInfo<sup>\*25</sup>, puis reprise sous Illustrator pour améliorer leur mise en page, certaines d'entre-elles sont intégrées dans différents rapports de l'agence. Sinon, elles ne bénéficient d'aucun processus de traitement visant à leur mutualisation. Le plus souvent, seule la personne à l'origine d'une carte, et celle qui a participé à sa mise en page, savent où elle se trouve. Les réorganisations structurelles qu'a pu connaître le disque dur I :, ou le stockage de documents sur des disques aujourd'hui illisibles, sont des éléments qui contribuent à la perte de données de l'agence, et pas seulement dans le domaine des cartes.

Nous dressons ici une limite non négligeable car souvent le travail demandé par les partenaires de l'agence est un travail de suivi dans le temps sur un thème, une région. Il s'agit de remettre à jour une carte, remettre à jour les données, les réactualiser, les lier à des éléments nouveaux pour montrer des évolutions ou la naissance de nouveaux enjeux. Ainsi, Il serait extrêmement intéressant pour le personnel de l'agence, qui travaille sur une étude, d'avoir accès plus facilement aux productions passées pour l'aiguiller dans sa démarche.

---

<sup>24</sup> Ministère de l'équipement, des transports et du logement, *Information géographique*, Afigéo, Rennes, 1999, p.15.

<sup>25</sup> MapInfo est le logiciel, permettant la création de cartes, utilisé par l'AURG.

A l'heure actuelle, il arrive que certaines cartes soient refaites, alors qu'elles existent déjà, simplement parce qu'il est impossible de les retrouver<sup>26</sup>.

## **2. Production cartographique : une cartothèque numérique comme outil pour mieux la capitaliser.**

C'est pour apporter une solution à ce problème de non capitalisation des cartes que l'agence veut s'équiper d'une cartothèque numérique, et a décidé que cette dernière prendrait place au côté de la photothèque en ligne<sup>27</sup>, sur la base Ajaris. Tout ce qui est traité par la suite est un récapitulatif des réflexions, des démarches et des décisions prises à l'AURG pour assurer la mise en place et le bon fonctionnement de la cartothèque.

Ajaris n'est pas un outil spécifique à la carte. Il est conçu pour permettre la construction de photothèque, et dans un futur proche, de vidéothèque. Pour autant, une carte, si elle est enregistrée dans des formats classiques peut tout à fait être importable sur la base. Nous avons mis en évidence, durant le premier chapitre, que la carte avait ses spécificités et ses propres thèmes. Il n'est en aucun cas possible de traiter une carte de la même manière que l'on traite une photo. L'agence d'urbanisme a pour l'occasion fait l'acquisition de la dernière version du logiciel Ajaris<sup>28</sup> car elle permet de nouvelles possibilités, particulièrement la gestion de contenu par fonds. C'est-à-dire qu'au sein d'une même base, on peut séparer les documents dans différents fonds, par exemple en fonction de leur support : photos, cartes, vidéos. La possibilité de pouvoir interroger séparément les fonds est évidemment un préalable important à la valorisation des informations présentes sur cette base de données. Cependant, il faut aussi savoir composer avec certaines limites de l'outil, c'est-à-dire que malgré tout, pour chacun des fonds, il n'est pas possible d'avoir des notices d'indexation différentes, ces dernières restent partagées par l'ensemble des documents.

---

<sup>26</sup> Ce constat a déjà été mis en évidence par Sylvain Lefèvre, dans un document réalisé pour l'Agence d'urbanisme de la région Grenobloise, *La photothèque de l'Agence, bilans et perspectives*, juillet 2005, p.20

<sup>27</sup> Ce lien possible entre photothèque et cartothèque avait déjà été évoqué par le même Sylvain Lefèvre dans *La photothèque de l'Agence, bilans et perspectives*, juillet 2005, p.20

<sup>28</sup> La dernière version en date d'Ajaris est estampillée 4.2. Mais ce n'est pas que le côté technique, Orkis propose une multitude d'offre dans lesquels sont contenus plus ou moins d'options et de modules.

Tous les champs existent donc, on choisit de les remplir ou non selon le type de document, l'indexation sur la base doit donc obéir à des règles. Du côté du « Front Office », on ne peut pas non plus choisir d'afficher ou non des informations différentes selon le fonds du document. C'est-à-dire qu'on se heurte à l'obligation d'afficher un champ à renseigner uniquement pour la carte..., ce dernier apparaîtra quand même, vide, sur une notice de photographie. Utiliser ce genre d'outil « passe partout », pour gérer des types de supports différents, demande donc un effort d'adaptation, des aménagements<sup>29</sup>. Ces derniers doivent être pensés au-delà même du seul élément carte. En effet, il faut à la fois s'interroger sur la manière d'indexer tous les contenus : la photo, la carte, le croquis mais aussi, la vidéo.

Pour structurer une base, définir les champs d'indexation adaptés, il est nécessaire de s'appuyer sur ce qui se fait ailleurs, dans d'autres agences d'urbanisme, et de demander l'avis des différents acteurs, en particulier les responsables de la photothèque et les cartographes. L'avis de ces derniers compte puisque ce sont eux qui manipulent le plus ce type de document, et qu'il faut pouvoir répondre à leurs besoins. La carte nécessite ses propres champs d'indexation, pour renseigner son échelle, sa maille (c'est-à-dire le niveau de précision à laquelle les données sont représentées sur la carte : la commune, le pays etc...) et, pour des questions de droits, ses sources. Ce dernier point est important, il faut bien rappeler que les cartes sont réalisées, sur des fonds appartenant le plus souvent à l'IGN (Institut National Géographique), en utilisant des données fournies par différents organismes (comme l'INSEE par exemple). Pour des questions juridiques, ces derniers doivent toujours être cités.

Les modalités d'indexation d'un document comme une carte, ne doivent pas être laissées au hasard, mais mûrement réfléchies en faisant appel à ceux qui ont l'habitude de l'utiliser. Le stockage des cartes nécessitent aussi une base qui soit techniquement adaptée. C'est-à-dire que les cartes numériques peuvent être enregistrées dans des formats divers, et souvent peuvent être de grande taille. Il faut tenir compte de ces éléments. A L'AURG, Ajaris est d'une grande efficacité pour gérer des documents parfois très lourds (la limite de taille d'un document pour l'indexation est fixée à 2 go) dans une multitude de format (JPEG, TIFF, PDF, AVI\*, FLV\*...), ce qui s'avère indispensable pour accueillir les cartes de l'agence.

---

<sup>29</sup> Pour plus d'information sur la restructuration de la base, voir Annexe n°9 p.53

Là où se distingue aussi la carte, c'est qu'elle utilise un vocabulaire particulier, qui lui est propre. Ainsi, au sein des listes d'énumérés ou d'un thesaurus, les valeurs doivent être adaptées aux différents éléments qui peuvent être présents sur une carte. L'intervention d'un cartographe paraît ici indispensable pour mettre au point des listes conformes aux besoins. Les cartes sont ensuite accessibles facilement grâce aux valeurs indexées, sur lesquelles on peut faire des recherches simples ou avancées (sur différents critères).

En complément, dans un esprit de valorisation, il est aussi utile de proposer un parcours thématique, qui permet d'accéder à une sélection de cartes. Il peut sembler pertinent de proposer cette approche d'abord d'un point de vue géographique pour avoir accès à des cartes selon la zone représentée, mais aussi en mettant l'accent sur quelques thèmes traités par la cartographie.

Après les modalités techniques, il est temps de se poser la question concrète de l'importation de documents sur la base. Comment choisit-on les premières cartes que l'on indexe ? On peut faire appel à une multitude de critères (thématiques, événementielles, en fonction des dates de réalisation des documents...).

Dans le cadre de l'agence, nous avons choisi de remplir les thèmes de l'habitat, du recensement, du transport, du développement durable...<sup>30</sup>. Nous avons choisi des cartes de différentes époques visant à montrer des évolutions sur ces thématiques. L'objectif a été d'indexer des documents autour de trois périodes : des origines de l'agence, d'une période intermédiaire, et des cartes plus actuelles. Pour cela il faut évidemment manipuler du numérique mais aussi dématérialiser ce qui ne l'a jamais été. Pour la plupart des cartes datant des débuts de l'agence (1968-1970), dans des formats dépassant parfois le format A0, il est alors nécessaire de prévoir un processus de numérisation, en faisant intervenir un prestataire, ou en mettant en place un atelier photo<sup>31</sup>. Cette option est souvent préférée pour des raisons de coûts, mais il faut disposer d'un très bon appareil numérique et ne rien laisser au hasard, au niveau de l'éclairage etc.

---

<sup>30</sup> Voir la première arborescence thématique de l'Agence d'urbanisme de Grenoble en Annexe n°10 p.54

<sup>31</sup> Un exemple de carte ancienne de l'Agence d'urbanisme de Grenoble qui a été numérisée en Annexe n°11p.55

Nous avons vu que la capitalisation et la valorisation de la carte s'accompagne obligatoirement de réflexions et de compromis à trouver, en prenant en compte les particularités du support, et d'éventuelles contraintes techniques ou financières. Il y a deux axes importants concernant l'indexation de cartes sur la base : capitaliser les anciens documents qui ne le sont pas et, évidemment, capitaliser les futures productions.

Pour ces dernières, la simple mise en place d'une cartothèque ne suffit pas, il est essentiel qu'un circuit de traitement soit mis en place. L'objectif principal de ce circuit est la mutualisation des données, de faire en sorte que l'auteur d'un lot de cartes n'en soit pas l'unique connaisseur et possesseur. L'organisation de l'agence, en groupes de projet, fait que ce ne sont pas forcément les mêmes personnes qui réalisent une même étude d'une année sur l'autre. Il faut donc que les cartes, pouvant accompagner les travaux, soient connues par tous et facilement accessibles.

Pour cela, avec la cartothèque de l'agence, naît aussi un circuit de traitement pour la carte : au terme de chaque étude, il un dossier regroupant toutes les cartes appartenant à cette dernière sera créé, que ce soit en format papier et numérique. De ce dossier, les auteurs des cartes en sélectionneront quelques-unes jugées pertinentes et représentatives selon des critères définis. C'est cette sélection qui sera mise en ligne sur la cartothèque en faisant référence au reste du dossier. Le travail d'indexation d'une carte nécessite à la fois les compétences d'un cartographe, pour le renseignement de certains champs, et d'un documentaliste plus à l'aise avec les principes et techniques d'indexation, il doit donc être fait en collaboration. Cette dernière est rendue possible à l'agence d'urbanisme grâce à un module d'Ajaris, le module de contribution, qui s'installe sur n'importe quel poste de travail et avec lequel il est possible de procéder intuitivement à des imports sur la base. Une première indexation est donc assurée par le cartographe en charge de déposer les documents, elle est poursuivie et/ou validée par le documentaliste prévenu automatiquement, par un courriel, d'une nouvelle contribution. Une option de validation ou non du document doit apparaître clairement, de manière à savoir lesquels ont été traités et lesquels restent encore à faire. La dernière étape de validation est, bien entendu, de rendre visible le document aux utilisateurs de la collection numérique.

Un tel outil paraît d'une très grande utilité pour l'indexation et l'importation facile et collaborative sur une base, et donc particulièrement adapté au contexte d'une agence d'urbanisme.

### **3. La cartotheque pour mieux diffuser la production cartographique**

Nous avons vu que la mise en place d'une cartotheque en ligne<sup>32</sup> comme espace de stockage et de mutualisation, alliée à la mise en place d'un circuit de traitement, est un moyen de capitaliser efficacement la production cartographique. Valoriser, ce n'est pas uniquement une question de capitalisation, c'est aussi une question de diffusion, dans les meilleures conditions possibles. Mettre en valeur une carte nécessite, avant de la diffuser, de prendre en compte les spécificités du support, éléments que nous avons déjà mis en évidence précédemment. Ainsi, la cartotheque en ligne peut jouer ce double rôle, à la fois de capitalisation, comme nous l'avons déjà abordé, un avantage évident pour la mutualisation et qui participe à la bonne marche du travail, mais aussi de diffusion. En effet, l'import d'un document sur une collection en ligne le rend de ce fait consultable, sans la présence d'éventuelles restrictions, à partir de n'importe quel navigateur internet.

De par ses statuts<sup>33</sup>, une agence d'urbanisme se doit d'être visible par les nombreux partenaires avec lesquels elle travaille, et d'échanger avec eux. La mise en place d'une cartotheque en ligne permet ainsi de répondre à ses besoins. Par contre, il convient d'être très prudent concernant cette diffusion. Des questions se posent sur les informations que l'on diffuse ou non. Est-ce qu'on ouvre ou non la base au grand public ? Qu'est-ce qu'on peut montrer en ligne et à qui ? Qu'est-ce qu'on permet de faire avec nos documents en ligne ? Cette prudence peut se poser à la fois pour des questions de droit, mais aussi pour des strictes questions de confidentialité, qui peuvent exister, particulièrement avec des documents à enjeux comme les cartes que produit une agence d'urbanisme.

---

<sup>32</sup> Quelques captures d'écran de la cartotheque en ligne de l'Agence de Grenoble en Annexe n°12 p.56 et 57

<sup>33</sup> Plus d'informations sur le fonctionnement de l'Agence d'urbanisme de la région grenobloise en Annexe n°1 p.35 à 39



La plupart des logiciels de diffusion de contenus permettent de gérer efficacement et facilement ces problèmes de confidentialité et de restriction, qui doivent avant tout faire l'objet de réflexions. Plus que la visibilité même du document, c'est toutes les interactions possibles qu'un utilisateur peut avoir avec qu'il faut surveiller. Par exemple : est-ce qu'on permet le téléchargement des cartes sur la base à tout le monde ? Si oui, ce téléchargement est-il direct ou doit-il être soumis à validation de l'administrateur d'abord ?

Il faut bien avoir conscience qu'à partir du moment où on propose la consultation d'une image sur Internet, il est très facile pour un visiteur de se la procurer. La seule protection qui existe est de faire apparaître un watermark<sup>\*34</sup>, qui permet de garder la primauté sur le document puisqu'il est embarqué avec lui et apparaît dessus.

Nous avons mis en évidence que permettre la diffusion de contenu en ligne était évidemment un grand avantage pour la visibilité d'une institution et pour la valorisation de son travail. Ceci, dans le cadre particulier d'une agence d'urbanisme en constant dialogue avec ses partenaires, s'avère encore plus pertinent. Mais quand il s'agit d'être visible sur un réseau, qui plus est quand on diffuse de l'information à enjeux, nous devons obligatoirement penser à ce que nous pouvons diffuser et comment nous devons le diffuser. Cette diffusion, si elle n'est pas réfléchie, n'apporte aucun bénéfice, bien au contraire. Ceci est mis en évidence par tous les spécialistes de l'information, et par les connaisseurs des SIG, Stéphanie Fraisse et Henri Pornon. Ils écrivent : « *La perspective de diffuser des données (...) nécessite de se poser quelques questions. Un des problèmes les plus sensibles est probablement l'aspect juridique (...) Deux autres problèmes sont souvent négligés, mais ont leur importance : ils concernent les aspects sémantiques (les données mises en ligne sont-elles pertinentes pour le public visé ?), sémiologiques (est-ce que la représentation graphique choisie traduit correctement l'interprétation des données ?), et ergonomiques (l'interface utilisateur est-elle adaptée ?) car ils contribuent au succès ou à l'échec de la mise en ligne* »<sup>35</sup>.

---

<sup>34</sup> Le logiciel Ajaris propose, par exemple, l'apparition automatique à l'affichage des images, d'un watermark défini. Voir Annexe n°13 p.58

<sup>35</sup> FRAISSE Stéphanie et PORNON Henri, *SIG : Diffuser ses données sur internet/intranet*, Techni.cités, n°44, 23 février 2003, p.18 à 24.

### **III. Valoriser : mettre les utilisateurs au centre des préoccupations**

Quand on aborde le problème de la diffusion, on aborde obligatoirement la notion d'utilisateur. Déjà évoqué en fin de chapitre précédent, il est essentiel d'insister et de prendre en compte l'utilisateur, le public, quand on élabore une collection numérique. Dans le cadre d'une cartothèque d'agence d'urbanisme, il faut s'intéresser ainsi au contexte et à ses différents publics.

#### **1. Prendre en compte tous les publics**

La cartothèque en ligne d'une agence d'urbanisme doit répondre aux besoins :

- Du personnel interne, en premier lieu, les cartographes et chargés d'études.
- Des partenaires de l'agence.
- Du grand public (dans une perspective à plus long terme).

Ces trois types de publics ont à la fois des besoins communs et des besoins totalement différents.

Les autres utilisateurs d'une base en ligne qu'on ne considère pas comme un public, à juste titre, ce sont ceux qui l'administrent. Pourtant, dans une volonté de capitalisation de connaissances et de compétences sur un outil de gestion de contenus numériques et sur son utilisation, que ce soit pour gérer une base en groupe ou pour donner la main à une nouvelle personne durant l'absence de l'administrateur officiel, il convient de déployer des méthodes adéquates et partagées.

Dans le cadre de l'agence d'urbanisme, où plusieurs personnes aux métiers différents (documentation, chargé de communication, cartographes...) sont amenées à travailler sur la base ou à participer à l'importation de documents grâce au module de contribution, il est essentiel de donner les clés qui permettent d'utiliser au mieux les fonctionnalités du logiciel.

Ceci est un préalable, pour pouvoir répondre par la suite aux besoins de ceux qui consultent la base. C'est dans ce but que des guides d'utilisation, du point de vue de l'administrateur, doivent être élaborés<sup>36</sup>. Comme nous l'avons abordé précédemment, selon l'utilisateur connecté, nous devons faire attention aux documents que l'on montre et aux interactions permises avec ce dernier. Ainsi toute la base pourra être visible et téléchargeable facilement par le personnel interne, par contre il conviendra de sélectionner les documents pour les partenaires, encore plus pour le grand public, et de valider ou d'invalidier les demandes de téléchargement de leur part au cas par cas. Même au sein d'une notice de document, des informations techniques peuvent être très utiles aux cartographes, mais elles ne le sont pas pour un autre type de public. Il faut donc s'adapter, et pour cela il faut que l'outil utilisé permette techniquement cette adaptation.

Le premier public visé est bien évidemment le personnel de l'agence, il est important de faire circuler en interne un mode d'emploi accompagnant l'arrivée officielle de la nouvelle cartothèque, permettant à chacun de se familiariser à la nouvelle interface<sup>37</sup>.

Les partenaires de l'agence sont intéressés par des territoires différents mais sont aussi de différents types : institutionnel, associatif. Ainsi chacun a ses propres besoins de visibilité sur le lieu ou la thématique qui l'intéresse. Cette situation impose une gestion au cas par cas, selon les partenaires. Tout comme avec le personnel, l'ouverture de la base aux partenaires nécessite aussi la mise en place d'une opération de communication, et la distribution de guide d'utilisation.

## 2. Un soin particulier à l'ergonomie

Plus que de fournir les moyens à un public d'utiliser des ressources en ligne, il faut lui donner envie de le faire, en lui proposant un outil qui soit adapté, ergonomique tant du point de vue de l'esthétisme que de celui des fonctionnalités.

---

<sup>36</sup> Les guides d'administration et de contribution du logiciel Ajaris. Voir Annexe n°14 p.58

<sup>37</sup> Mode d'emploi de la collection numérique de l'Agence de Grenoble en Annexes n°15 p.58

La première étape primordiale est de promouvoir la cartothèque, la présenter, la rendre facile d'accès et visible en ligne, avec une page de présentation par exemple. Avant même d'être au sein de la collection, l'utilisateur doit avoir envie de s'y rendre. Le titre doit être accrocheur, l'espace attractif pour le visiteur. Ceci est d'autant plus important que souvent, nous ne pouvons pas personnaliser l'interface autant que nous le voudrions et devons faire face à des contraintes techniques imposées.

Prendre en compte l'utilisateur, c'est prendre en compte ses habitudes sur le web. Il est habitué à la recherche par mot, il se déplace sur internet à partir des moteurs de recherche, mais devant l'infinité des résultats possibles, il ne s'expose pas au même risque qu'une recherche sur une collection de cartes. En effet, il est fait appel ici à un vocabulaire spécialisé et technique, qui peut être inconnu de l'utilisateur. Pour éviter des éventuels problèmes de recherches silencieuses il faut à la fois penser à aiguiller la recherche d'un utilisateur, le rediriger si les résultats sont peu nombreux. Parallèlement, l'utilisateur aime bien être guidé, c'est pourquoi lui proposer des parcours de navigation peut être un excellent moyen de lui faire visiter la collection<sup>38</sup>.

Dans le cadre de l'agence d'urbanisme, que ce soit pour le personnel interne et pour les partenaires, il paraît aussi particulièrement pertinent que l'utilisateur puisse faire sa sélection au sein de la base. Par exemple, un chargé d'étude qui cherche des éléments particuliers ne se restreint rarement à en choisir qu'un seul. Faire sa propre sélection lui donne une visibilité plus rapide sur des documents qui l'intéressent, et lui donne par la suite la possibilité de tous les télécharger en même temps. La mise en place de ce système nécessite à ce que chaque utilisateur ait son propre compte sur la base, ceci est un début de service individualisé, personnalisé.

Dans la même logique que les modes d'emploi, dont nous avons parlé précédemment, une rubrique d'aide en ligne doit être présente et apporter à l'utilisateur le moyen de résoudre les problèmes auxquels il peut être confronté en naviguant sur l'espace en ligne.

---

<sup>38</sup> Voir l'arborescence thématique de navigation, en Annexe n°10 p.54

Les éléments évoqués jusqu'à présent sont des éléments de base qui s'appliquent pour n'importe quel type de collection et de documents. En ce qui concerne la carte, particulièrement, nous avons abordé durant le premier chapitre, quelques possibilités de diffusion intuitive et interactive, dont le public est très friand et dont il a une habitude d'utilisation de plus en plus grande. Ces dernières demandent des outils spécifiques plus difficiles à mettre en place et qui surtout demandent plus de compétences et de moyens, mais, en matière de diffusion, c'est vers cela qu'il faudrait tendre. Cependant, même pour diffuser un objet figé, quand il s'agit une carte, il faut pouvoir permettre de l'afficher en grand, au sein même du navigateur, de se déplacer dessus et de zoomer. Cela paraît essentiel puisqu'une carte peut être grande, qu'elle peut contenir des détails, en particulier des textes, des figurés etc. L'utilisateur pourrait se sentir frustré de ne pas pouvoir consulter la carte comme il le voudrait.

Des très bons moyens d'avoir un retour sur ce que pense l'utilisateur d'un espace en ligne sont de réaliser des enquêtes ou d'utiliser un système de statistiques qui renseigne sur des éléments pertinents du passage d'un visiteur sur la collection en ligne. Cela permet par la suite, de réadapter l'outil selon les comportements observés.

### **3. Vers des espaces de plus en plus collaboratifs**

Nous l'avons mis en évidence à maintes reprises, la mise en place d'un outil visant au stockage et à la diffusion des cartes nécessite une réflexion et un travail collaboratif entre les différents spécialistes, de l'information en général, et de l'information géographique plus spécifiquement.

Cette collaboration, dans le cadre de l'agence, est représentée à la fois par les réunions d'avancement sur le projet cartotheque qui ont toujours réuni les acteurs cités précédemment<sup>39</sup> et au final, par le module de contribution, qui permet un import et une indexation collaborative de documents sur une base de donnée.

---

<sup>39</sup> Voir les comptes rendus de réunion en Annexe 16 p.58

Cet aspect collaboratif a un rôle important à jouer, vis-à-vis de tous les utilisateurs potentiels de la cartographie, de ceux qui la produisent à ceux qui la consultent, en partant du constat que ce qui intéresse une personne c'est l'information elle-même, et pas l'endroit où elle se trouve. L'agence d'urbanisme de la région grenobloise, n'est qu'un des lieux de ressources de la cartographie régionale, et qui plus est, elle travaille beaucoup avec d'autres acteurs dans l'échange de données et de cartes (en particulier avec Grenoble Alpes Métropole<sup>40</sup>). Ainsi une collaboration entre les différents acteurs et une mutualisation, même partielle, des données dont chacun dispose permettrait au public qui recherche des cartes d'être mieux renseigné et mieux guidé. Cette mutualisation ne passe pas obligatoirement par la mise en place d'un portail commun, le moins que l'on puisse faire est de rencontrer le centre de ressource voisin, échanger avec lui, savoir comment il procède et le type d'information dont il dispose<sup>41</sup>.

Plus qu'une collaboration en vue de valoriser l'information sur un espace en particulier (en l'occurrence, la région grenobloise), cette démarche peut-être aussi envisagée dans le cadre des agences d'urbanisme.

De plus en plus d'initiatives et de projets ont pour objectif la mise en place de portail commun à toutes les agences d'urbanisme françaises, regroupées au sein de la fédération nationale des agences d'urbanisme (la FNAU)<sup>42</sup>, et plus spécifiquement, entre les agences régionales. Les trois agences de Rhône-Alpes : Lyon<sup>43</sup>, Saint-Etienne<sup>44</sup> et Grenoble s'étant déjà interrogées sur la possibilité de mise en place d'un système d'information géographique partagé<sup>45</sup>. Ce genre d'initiative, l'ouverture, peut largement participer à la valorisation des informations.

---

<sup>40</sup> Grenoble Alpes Métropole (la METRO) est l'institution qui regroupe les communes de l'agglomération grenobloise. Pour plus d'informations, le site internet : <http://www.lametro.fr/>

<sup>41</sup> Cette démarche a été entamée pour l'Agence de Grenoble par les entretiens de deux centres de ressources grenoblois. La grille d'entretien est visible dans les comptes rendus en Annexe n°2 et 3 p.39 et 40

<sup>42</sup> La FNAU est en ligne à l'adresse : <http://www.fnau.org/>

<sup>43</sup> L'Agence d'urbanisme de Lyon est en ligne à l'adresse : <http://www.urbalyon.org/>

<sup>44</sup> L'Agence d'urbanisme de Saint-Etienne, EPURES, est en ligne à l'adresse : <http://www.epures.com/>

<sup>45</sup> BARREL Jean-Pierre et BOUTANTIN Gratiennne. *Etudes d'opportunités d'un système d'information géographique régional (SIGR)*. AURG-EPURES, 2006.

Cette collaboration entre différents acteurs est de plus en plus présente dans l'élaboration de la cartographie. Lié à ceci mais pour aller encore plus loin, de plus en plus d'études sont réalisées en faisant appel à la participation du public, avec l'organisation de débats, etc. Partant du principe que le territoire est partagé par tous, ces débats publics, permettent à chacun d'apporter son idée et ses avis sur l'organisation futur de l'espace sur lequel il vit. On voit, dans un système d'information géographique, de plus en plus une vocation à devenir démocratique, pour élaborer une cartographie dite participative. Nicolas Leblanc, rédacteur en chef de la revue Territoires en 2007, explique : « *Qu'est-ce que la démocratie participative si ce n'est une mutualisation des savoirs et un partage du pouvoir ? Or il n'y a pas mieux qu'une base de données renseignée collectivement par des élus, des techniciens et des habitants pour mutualiser efficacement des savoirs. Et traduit en cartes (...)* »<sup>46</sup>.

Cette démarche prend en compte chaque institution et chaque citoyen, et les place ainsi au cœur du système de décision. C'est la mutualisation la plus complète possible, tellement, qu'elle est souvent considérée comme utopique<sup>47</sup>.

---

<sup>46</sup> LEBLANC Nicolas, *Brève de (dé)comptoir*, éditorial de Territoires n°476, mars 2007, p.2.

<sup>47</sup> CHAMBRAS Aline, COSTANZO Sabrina, MAHEY Pierre et PERIBOIS Carine. *SIG : Une cartographie participative est-elle possible ?*. Territoires. N°476, mars 2007, p.19 à 33.

## Conclusion

En conclusion, définir la carte nous a permis de mieux comprendre tous les enjeux qu'elle porte en elle et dont les spécialistes de l'information, comme le grand public, ne sont pas familiers. Nous avons ainsi pu nous apercevoir de l'importance qu'il y a à valoriser la cartographie, en particulier dans le contexte d'une agence d'urbanisme.

Cette valorisation requiert la connaissance des spécificités de la carte et passe ensuite par différentes étapes qui sont liées : sa capitalisation et sa diffusion. Nous avons mis en évidence que la capitalisation nécessitait un circuit de traitement et un outil adapté visant au stockage et la mutualisation de la production cartographique. Dans ce processus, un travail en collaboration entre les connaisseurs de la carte et les spécialistes de l'information paraît aussi indispensable. Une fois capitalisée, la carte peut ainsi être diffusée en prenant en compte les différents besoins, de consultation et d'interaction avec le document, des publics à qui cette diffusion est destinée.

Dans ces étapes de capitalisation et de diffusion, il faut prendre en compte aussi les contraintes qui peuvent être imposées par l'outil de gestion que l'on utilise : il faut souvent savoir composer avec ses avantages et ses inconvénients. De ce point de vue, Ajaris, utilisé par l'agence d'urbanisme de la région grenobloise a des points forts, en particulier dans l'indexation collaborative, mais aussi des points faibles du fait qu'il ne soit pas spécialement conçu pour gérer des productions cartographiques.

Enfin, nous avons aussi entrevu quelques-unes des perspectives possibles de valorisation de la carte sous deux axes. Il s'agit de la rendre plus interactive, utiliser le géo-référencement, les nouvelles applications en proposant, par exemple, une interopérabilité avec Google Earth<sup>48</sup>. De plus en plus, l'enjeu de la carte en 3 dimensions semble aussi faire son apparition et est à envisager. L'autre axe est celui d'une plus grande mutualisation des connaissances, des compétences et des données en mettant en place, avec d'autres institutions, des portails communs, et plus encore en faisant appel à la cartographie participative.

---

<sup>48</sup> Google, par l'intermédiaire de Google Earth, propose des informations géographiques aux particuliers comme aux professionnels avec une application de cartographie. En ligne sur <http://earth.google.fr/>



## Bibliographie

AURG, *Schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme de la région grenobloise*. AURG, Grenoble, 1973. 70 pages.

BARREL Jean-Pierre et BOUTANTIN Gratiennne. *Etudes d'opportunités d'un système d'information géographique régional (SIGR)*. AURG-EPURES, 2006. 44 pages.

BRUNET, Roger. *La carte : mode d'emploi*. Fayard-Reclus. Rennes, Avril 1990. 269 pages.

CHAMBRAS Aline, COSTANZO Sabrina, MAHEY Pierre et PERIBOIS Carine. *SIG : Une cartographie participative est-elle possible ?*. Territoires. N°476, mars 2007.

FRAISSE Stéphanie et PORNON Henri, *SIG : Diffuser ses données sur internet/intranet*, Techni.cités, n°44, 23 février 2003.

LEFEVRE Sylvain, *La photothèque de l'Agence d'urbanisme de la région grenobloise : bilan et perspective*, AURG, Grenoble, juillet 2005. 16 pages.

Ministère de l'équipement, des transports et du logement, *Information géographique*, Afigéo, Rennes, 1999. 25 pages.

## Sitographie

Agence d'urbanisme pour le développement de l'agglomération lyonnaise.  
<http://www.urbalyon.org/>

Agence d'urbanisme de la région stéphanoise. <http://www.epures.com/>

Fédération Nationale des Agences d'Urbanisme (FNAU). <http://www.fnau.org/>

Géoclip. <http://www.geoclip.fr/fr/>

Géoportail, portail des territoires et des citoyens. <http://www.geoportail.fr/>

Google Earth. <http://earth.google.fr/>

Google Maps. <http://maps.google.fr/>

Knowledge Mapping, portail de la cartographie sémantique. <http://www.knowledge-mapping.net/>

Mappy.fr, Plans et itinéraires en ligne. <http://fr.mappy.com/>

SCOT 2030, Schéma de cohérence territorial. <http://www.scot-region-grenoble.org/>

Statistiques locales de l'INSEE. <http://www.statistiques-locales.insee.fr>

ViaMichelin.fr, Plans et itinéraires en ligne. <http://www.viamichelin.fr/>

## Liste des sigles

AURG : Agence d'Urbanisme de la Région Grenobloise

BRGM : Bureau des Recherches Géologiques et Minières

EPLS : Enquête sur le Parc Locatif Social

EPURES : Agence d'urbanisme de la région stéphanoise

FNAU : Fédération Nationale des Agences d'Urbanisme

IGN : Institut Géographique Nationale

INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

PLH : Plan Local de l'Habitat

SDAU : Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme

SCOT : Schéma de Cohérence Territoriale

## Lexique des termes spécifiques

**Ajaris** : Application de gestion de contenu multimédia développé par la société française Orkis.

**Alexandrie** : Système intégré de gestion de bibliothèque développé par la société GB concept.

**AVI** : Format de fichier multimédia (*Audio Vidéo Interleave*).

**Excel** : Microsoft Office Excel est un tableur de la suite bureautique Microsoft Office.

**FLV** : Format de fichier utilisé sur Internet pour diffuser des vidéos (*Flash Video*).

**JPEG** : Format d'image numérique compressée (*Joint Photographic Experts Groupe*).

**MapInfo** : Logiciel permettant de réaliser des cartes au format numérique, développé par la société Pitney Bowes.

**PDF** : Langage de description de pages crée par Adobe Systems (*Portable Document Format*).

**TIFF** : Format d'image numérique (*Tag Image File Format*).

**Watermark** : Terme anglais mais souvent utilisé tel quel en français. Il désigne un filigrane, motif apparaissant sur un document. (Un exemple en Annexe n°13 p.57).

**Web 2.0** : Cette expression désigne certaines des technologies et des usages du World Wide Web (Internet).

## **Annexes**

## Annexe n°1 : Fiches profils

Agence d'Urbanisme de la Région Grenobloise Grenoble	Agence d'urbanisme Fiche « profil » n°1 <b>L'organisme</b>	UPMF - IUT 2 Grenoble Dpt. Information-Communication Licence pro BDAN Dimitri Bir
--	--	--

### L'Agence d'Urbanisme de la Région Grenobloise (AURG)

#### **Historique et statut :**

Fondée en 1966, l'AURG est une association qui repose sur le partenariat entre ses différents membres :

- L'Etat, représenté par le directeur départemental de l'équipement et le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt.
- La région Rhône-Alpes, représentée par deux conseillers régionaux.
- Le département de l'Isère, représenté par 6 conseillers généraux.
- La Communauté d'Agglomération Grenoble-Alpes-Métropole (METRO)
- La Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais
- La Communauté de Communes du Moyen Grésivaudan (COSI)
- Le Syndicat Intercommunal de la Zone Verte du Grésivaudan (SIZOV)
- Le Syndicat Mixte des Transports en commun (SMTIC)
- Le Syndicat Mixte pour l'Elaboration et le Suivi du Schéma Directeur de la Région Grenobloise

#### **Effectifs et missions :**

L'agence, qui engage 54 personnes en 2008, a pour objectif d'être un centre de ressources et de connaissances partagés au service de ses membres, d'être un outil d'accompagnement des grands projets du territoire, de contribuer à l'harmonisation des politiques publiques du territoire en coordonnant les acteurs et les projets.

#### **Budget et Action :**

Les ressources de l'agence, qui a réalisé un bénéfice de 144 445 euros en 2008, sont les cotisations d'adhésion des membres, ainsi que d'éventuelles subventions de ces derniers en fonction de l'intérêt porté à la réalisation des missions du programme partenarial de l'agence. L'institution, de par ses missions aux services de ses membres, participe directement à l'essentiel des projets urbains de l'agglomération et de la région grenobloise, en livrant des études qui ont une véritable incidence sur ces projets.

**Organigramme : le fonctionnement de l'Agence**  
**Octobre 2009**



## Le centre de documentation de l'AURG

### **Personnel :**

Le service est animé par deux documentalistes : Martine Goujon et Sophie Girard-Blanc.

### **Missions :**

Le centre de documentation a pour missions :

- de permettre la capitalisation et la diffusion des connaissances produites par l'Agence.
- de constituer, en interne, un outil d'appui aux missions de l'Agence.
- de faire bénéficier les partenaires de l'Agence et le public de ses ressources documentaires.

### **Locaux :**

Le centre de documentation est constitué de trois espaces :

- une salle des revues offrant plus d'une centaine de revues spécialisées, de quotidiens et de journaux municipaux.
- une salle de consultation regroupant la documentation sur les territoires de la région urbaine grenobloise et ses secteurs géographiques (agglomération, Voironnais, Grésivaudan, Sud, Bièvre.)
- un espace documentaire dédié aux ouvrages généraux sur l'aménagement du territoire, sur l'urbanisme et sur les thématiques définies précédemment (dans la partie fonds documentaire.). Cet espace propose aussi des dictionnaires, des annuaires, des outils juridiques, des cédéroms et des dvd.

### **Environnement matériel :**

Le centre de documentation compte trois postes informatiques, ainsi qu'une télévision équipé d'un lecteur dvd. La base documentaire est gérée avec le logiciel Alexandria. La base des photos, et désormais des cartes, par le logiciel Ajaris.

Agence d'Urbanisme de la Région Grenobloise Grenoble	Agence d'urbanisme Fiche « profil » n°2 <b>Le fonds documentaire</b>	UPMF - IUT 2 Grenoble Dpt. Information-Communication Licence pro BDAN Dimitri Bir
--	--	--

Le centre de documentation propose environ 10.000 références axées sur les thématiques :

- de l'aménagement et de l'urbanisme
- du logement, de l'habitat et du foncier
- des transports et des déplacements
- de l'environnement et du paysage
- de la politique de la ville
- de l'économie et de l'emploi
- de la région urbaine de Grenoble

Le centre documentaire dispose d'un fond général et d'un fond régional. Une attention particulière est donnée à la presse et aux revues en rapport avec les questions de l'urbanisme.

Agence d'Urbanisme de la Région Grenobloise Grenoble	Agence d'urbanisme Fiche « profil » n°3 <b>Les utilisateurs</b>	UPMF - IUT 2 Grenoble Dpt. Information-Communication Licence pro BDAN Dimitri Bir
--	---	--

Le public du centre de documentation est essentiellement interne, le personnel de l'Agence. Il y a quelques visiteurs : partenaires, étudiants, passionnés d'urbanisme ou professionnels.

Les services proposés aux adhérents et personnels internes sont la consultation sur place des ressources, la réalisation de recherches documentaires personnalisées et l'orientation vers d'autres sources.

On propose au public, la consultation sur place des ressources, sur rendez-vous, les lundis, mercredis et jeudis après-midi. Un poste informatique est à la disposition de tous pour interroger la base documentaire.

Des échanges de documents ont lieu, quelques fois, avec d'autres centres de documentation de la ville.



## Annexe n°2 : Compte-rendu d'entretien aux Archives municipales de Grenoble, 03 mai 2010.

Responsable des Archives : Anne BOULEINC.

Archiviste en charge de l'urbanisme : Frédérique BERNARD.

Contact : [frederique.bernard@ville-grenoble.fr](mailto:frederique.bernard@ville-grenoble.fr)

**Contenu et provenance des fonds** : En tout : 130.000 dont 35.000 numérisées. 10.000 documents figurés : photos, cartes, cartes postales. Tous les fonds proviennent des différents services municipaux de la ville de Grenoble, sauf quelques exceptions.

### Les cartes et plans, l'information géographique :

- Séries FI : Documents figurés.

1 FI : cartes grands formats (102 descriptions dans le répertoire)

2 FI : cartes et plans (678 descriptions dans le répertoire)

On retrouve des cartes et plans généraux de Grenoble, ainsi que des quartiers de la ville (19<sup>ème</sup> - 20<sup>ème</sup>). Aussi des plans d'urbanisme et d'aménagement.

- Série G

Cette série regroupe les plans cadastraux (1819-1936)

- Série 3D

Administration générale : Urbanisme. (156 descriptions dans le répertoire)

- Versement 2995 W

Planification urbaine de la ville et des communes de l'agglo : POS.

- SADI

Les Archives municipales conservent les archives de la SADI.

**Accès aux documents** : Les documents des AM sont communicables, sauf s'ils sont en mauvais état. On peut les photographier. Si on les publie, il faut faire mention aux AM. Le public est très intéressé par les cadastres, mais aussi par les plans généraux par curiosité, pour voir l'évolution historique des quartiers, des noms de rue, de la ville. Des documents numérisés sont présents en ligne sur le site des Archives.

## **Annexe n°3 : Compte-rendu d'entretien au Musée Dauphinois de Grenoble, 26 mai 2010.**

Responsable des collections du Musée : Valérie HUSSE.

### **Contenu et provenance des fonds :**

En tout : 148.000 notices sur la base de donnée interne au musée. 4.500 sur la base en ligne.

241 références pour les cartes.

L'essentiel des fonds provient de différents dons faits par des particuliers. Le musée récupère des cartes et plans issus de ces collections données, mais ne possède aucune politique d'acquisition particulière pour ces supports et aucun fonds propre à la cartographie. Les cartes font partie du fonds Iconographie.

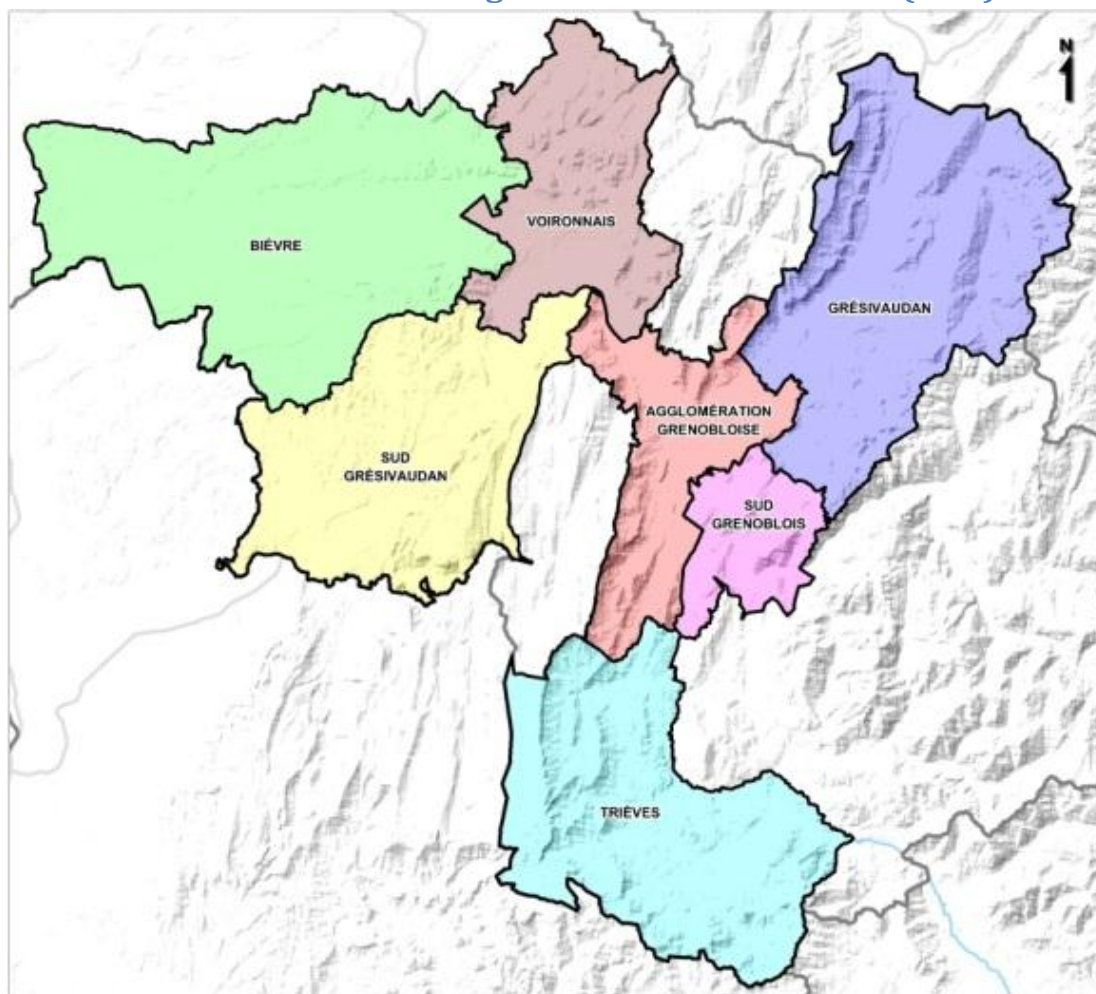
### **Les cartes et plans, l'information géographique :**

Des atlas, des plans historiques de Grenoble, des cartes historiques du Dauphiné, de l'Isère, de la Savoie... Anciennes cartes géologiques, carte de chemins de fer, cartes militaires, itinéraires de randonnées datant de 1910. Beaucoup de doublons, ou de cartes que l'on retrouve ailleurs.

### **Accès aux documents :**

Les cartes du Musée ne sont pas exposées, elles sont sorties parfois selon les demandes particulières. On peut les consulter sur place, en avoir une image numérique sous certaines conditions (tarif image, tarif éditions...). Le plus souvent, le Musée renvoie les demandes vers les Archives départementales, municipales ou vers la Bibliothèque d'étude.

#### Annexe n°4 : Les secteurs de la Région Urbaine Grenobloise (RUG)



Les secteurs partenaires et couverts par l'AURG. Christian Place, 2010.



# le dauphiné

LIBERE

## SPÉCIAL SCoT

### Schéma de cohérence territoriale

# DEMAIN SE DÉCIDE AUJOURD'HUI



Supplément gratuit au numéro 20378 du jeudi 20 mai 2010

### Mettre dès à présent le cap sur 2030

Organiser un développement durable de la région urbaine grenobloise est l'orientation majeure du Schéma de cohérence territoriale (SCoT). Vouloir l'aménager, la structurer, l'organiser, c'est s'engager à réguler les écarts entre objectifs collectifs et aspirations individuelles. Avec chacun des sept secteurs qui composent la région urbaine grenobloise, le SCoT entend fixer les objectifs et se donner les moyens d'un développement maîtrisé. Ce projet politique, qui conditionne l'avenir de plus de 700 000 personnes, dépasse le cadre et la durée d'un mandat électoral. Il entend d'ores et déjà infléchir notre quotidien pour préparer, à l'horizon 2030, celui des générations futures.

## → Le SCoT 2030 au sommaire

Questions	Enjeux	Concertation
Les principaux problèmes de la région urbaine grenobloise au regard des enjeux du développement durable : étalement urbain, périurbanisation, ségrégation sociale et spatiale	Le logement, les déplacements et l'emploi sont les principaux enjeux du « vivre ensemble ». Toute action sur l'un a des conséquences directes sur les deux autres	Les grandes étapes du SCoT sont connues et Marc Baietto, président de l'Etablissement public, en explique les enjeux. Et le public peut d'ores et déjà s'exprimer sur le sujet.
→ pages 2 et 3	→ pages 4, 5, 6 et 7	→ pages 8



## LE CHIFFRE

730 300

Le nombre d'habitants recensés sur le territoire du SCOT, soit 63 % de la population iséroise (12 % de la région Rhône-Alpes). Le territoire du SCOT est la deuxième aire urbaine régionale. Il compte 273 communes et sa superficie est de 3 640 km<sup>2</sup>. Les trois quarts de ce territoire sont constitués d'espaces naturels, agricoles ou forestiers. Le SCOT comprend sept secteurs : agglomération grenobloise, Voironnais, Bièvre-Valloire, Grésivaudan, Sud grenoblois, Trièves et Sud Grésivaudan.

## À RÉSOUDRE

● **Un étalement urbain qui consomme des espaces de plus en plus sensibles**

L'étalement urbain consomme à 95 % des espaces agricoles. Cet étalement concerne à 20 % l'économie, à 70 % l'habitat. Pour l'essentiel, il s'agit d'un habitat individuel isolé réalisé en périphérie.

Les espaces classés urbanisables représentent encore une surface importante. Les sites les plus accessibles ont déjà été utilisés. Les espaces que l'on souhaite à présent occuper sont souvent fragiles. Ils concernent des terres importantes pour l'agriculture locale. Des espaces visibles (coteaux), gênants pour le maintien de la biodiversité, coûteux (allongement des VRD, « voirie et réseaux divers »), risqués (risques naturels) ou éloignés (dépenses en énergie).

● **Aggravation de la périurbanisation et de ses impacts**

L'offre croissante de déplacement et de vitesse incite à la concentration des emplois et des services au centre des bassins de vie et à la diffusion de l'habitat dans des périphéries de plus en plus lointaines. Les territoires se spécialisent (pôles d'emploi, banlieues riches ou pauvres) et les déséquilibres s'accroissent. Le nombre d'emplois ne s'accroît pas aussi vite que le nombre de logements dans les périphéries. La population de la Métro peine à croître, compte tenu de l'effort important, en matière de logements neufs, qu'elle doit fournir pour accueillir une population nouvelle. Ceci explique en grande partie l'accroissement des distances, flux routiers, bruits, nuisances et pollutions, principaux problèmes de la région grenobloise au regard des enjeux du développement durable.

● **Ségrégation sociale et spatiale au sein du territoire**

Les écarts de revenus sont très importants entre les plus riches, installés à la périphérie immédiate des grands pôles d'emplois et de services, et les personnes vivant dans des communes plus éloignées, souvent de caractère rural, ou au contraire dans certains quartiers ou villes de l'agglomération grenobloise qui concentrent les populations en difficulté. Le phénomène de périurbanisation a exacerbé ces différences, cette « sélection territoriale » et les effets d'exclusion qui en découlent. Malgré les systèmes de solidarité mis en place, les charges des territoires sont essentiellement liées aux niveaux de ressources de leurs populations.

## Construire la cohérence territoriale

Outil au service de l'aménagement et du développement durable, le SCOT a pour vocation de donner les grandes orientations de la région urbaine grenobloise (RUG). Un bassin de vie de près de 750 000 habitants !

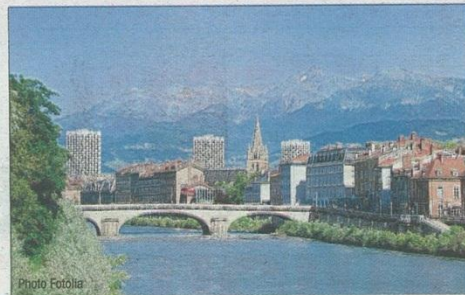


Photo Fotolia

Limiter les temps de trajets L'entre domicile et travail ? Vivre en ville à un prix raisonnable ? Maintenir des commerces et des services de proximité ? Rendre accessibles les espaces verts et les zones de loisirs ? Autant de questions essentielles au fonctionnement d'un territoire et au bien-être de ses habitants auquel le Schéma de cohérence territoriale devra bientôt apporter des réponses. Situé entre les massifs de Belledonne, du Vercors et de la Chartreuse, le territoire de la région urbaine grenobloise s'inscrit sur un relief diversifié. Ce contexte a poussé les politiques locales à s'interroger depuis plusieurs décennies sur l'aménagement de l'espace et la gestion des ressources naturelles. Ici plus qu'ailleurs, il faut inventer des solutions pour aménager durablement le territoire.

L'économie de la RUG s'organise autour d'activités au service des habitants. Elles représentent plus de la moitié des emplois locaux. Pôle majeur d'innovation technologique, la région se développe autour d'industries high-tech. La synergie croissante entre l'université, la recherche et l'industrie fait du territoire une des dix premières technopoles européennes.

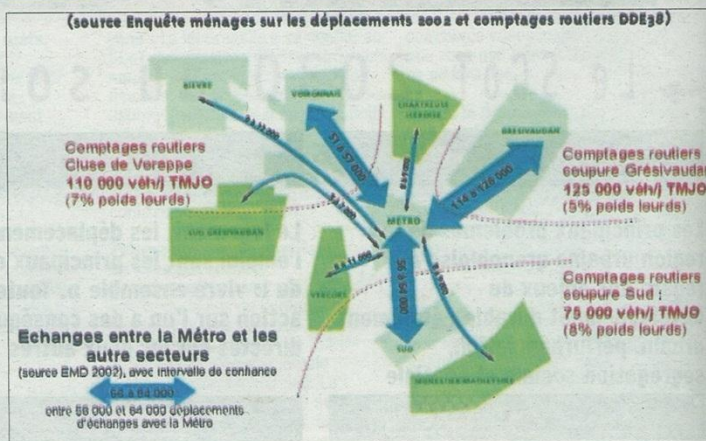
**Un territoire vaste, riche et diversifié qu'il faut aménager, structurer et organiser durablement**

Entre 1975 et 2000, l'espace urbanisé dans la RUG a augmenté de 88%, alors que la population n'a augmenté que de 18% ! Cette consommation d'espace est essentiellement liée à des projets d'habitat individuel réalisés dans des communes périurbaines. L'espace consommé par habitant

est de plus en plus important. À ce rythme, les espaces naturels et agricoles seront complètement urbanisés dans moins d'un siècle... Faudra-t-il atteindre les montagnes pour cesser de s'étaler ? L'évolution de la population est plus soutenue dans les espaces périurbains que dans l'agglomération grenobloise alors que deux emplois sur trois y restent concentrés. Ces déséquilibres entraînent des déplacements croissants entre différents territoires devenus interdépendants, avec toutes les conséquences que cela suscite en matière de bruit, de pollution, d'engorgements routiers et de consommation d'énergie. Les enjeux du SCOT ? Économiser l'espace, rééquilibrer les différents territoires, favoriser les fonctionnements de proximité et limiter les déplacements.

## Déplacements : les grands flux

(source Enquête ménages sur les déplacements 2002 et comptages routiers DDE38)





# SCOT 2030

## QU'EST-CE QUE C'EST ?

### Un désir d'avenir...

L'Etablissement public du SCOT de la région urbaine de Grenoble est présidé par Marc Baïetto. Sa mission consiste à organiser les débats et à faire des choix sur les orientations du futur SCOT, puis à en assurer la mise en œuvre auprès des 273 communes de son périmètre.

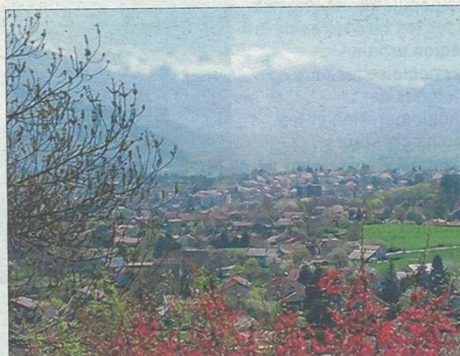


Photo Archives DL Patrick Guyot

L'Etablissement public du SCOT représente les collectivités et intercommunalités qui en sont adhérentes. Il est composé d'instances politiques, le comité et le bureau syndical où siègent les élus, et d'une équipe technique. Créé en 1995 pour réviser le Schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme, il a ensuite élaboré et contribué à la mise en œuvre du Schéma directeur de la région grenobloise (2000). Aujourd'hui, sa mission consiste à organiser les débats sur les orientations du futur SCOT, puis à en assurer la mise en œuvre auprès des communes. Pour cela, le Bureau syndical prépare les dossiers qui sont ensuite débattus par le

Comité syndical, représentation politique des membres de l'Etablissement public désignés par les communautés de communes, communautés d'agglomération ou communes membres.

#### Un document d'urbanisme au service de la collectivité

Le SCOT est composé de trois pièces complémentaires : le Rapport de présentation, le Projet d'aménagement et de développement durable (PADD) et le Document d'orientations et d'objectifs (DOO). Le Rapport de présentation permet d'identifier les forces et faiblesses du territoire. Il justifie les choix retenus pour établir le PADD et le DOO et évalue leurs im-

pacts sur l'environnement. Le PADD expose le projet politique porté par les élus de la région grenobloise : c'est la vision de ce que l'on veut faire du territoire à long terme. Fondé sur le Rapport de présentation, il fixe les grands objectifs que devront poursuivre les politiques locales d'urbanisme en matière d'habitat, de déplacements, d'environnement, l'économie... Le DOO est la traduction concrète du PADD et lui confère une valeur prescriptive. Il constitue le « règlement » du SCOT : les documents et projets locaux d'urbanisme (Plans locaux d'urbanisme, PLH, PDU...) doivent être compatibles avec ses orientations.

### LE CHIFFRE

# 1200

Le nombre de personnes qui ont déjà participé aux travaux du SCOT. On trouve des représentants de collectivités locales, de collectivités territoriales et de l'Etat. Des élus, des techniciens, des acteurs privés ou associatifs, des conseils locaux de développement, des bureaux d'études et des chambres consulaires. Enfin, une quinzaine de personnes travaillent quotidiennement sur le projet à l'Etablissement public du SCOT et à l'Agence d'urbanisme de la région grenobloise.

### Mode d'emploi

Le Schéma de cohérence territoriale est un outil au service de l'aménagement et du fonctionnement du territoire. Créé par la loi Solidarité et renouvellement urbain (SRU) en 2000, le SCOT coordonnera et encadrera à long terme les politiques publiques et les projets d'aménagement à l'échelle de la région urbaine grenobloise.

### Quoi ?

Le SCOT établira les grandes options qui présideront à l'aménagement et au développement de ce territoire pour les 20 ans à venir. Il déterminera des objectifs et des prescriptions dans l'ensemble des domaines ayant un impact, au quotidien, sur l'organisation et le fonctionnement de ce territoire : habitat, déplacements, commerces, environnement...

### Pourquoi ?

L'usage économe et raisonné du territoire et la recherche de cohérence des politiques publiques sont des principes devenus consensuels au fil des décennies. Les élus et l'ensemble des acteurs locaux ne sont plus condamnés à subir les politiques d'aménagement puisqu'ils en sont les principaux artisans. Un travail de prospective et d'anticipation doit donc s'engager à l'horizon des 20 prochaines années.

### Comment ?

Au-delà des intentions vertueuses, le SCOT devra traduire concrètement les exigences et les moyens nécessaires pour contenir la crise du logement, réguler les ségrégations sociales et spatiales et intégrer les questions environnementales. Dans cette optique, il est essentiel que le SCOT se décline dans les différents documents d'urbanisme locaux (Plan local d'urbanisme, Plan local de l'habitat, Schéma de développement commercial...).

### Avec qui ?

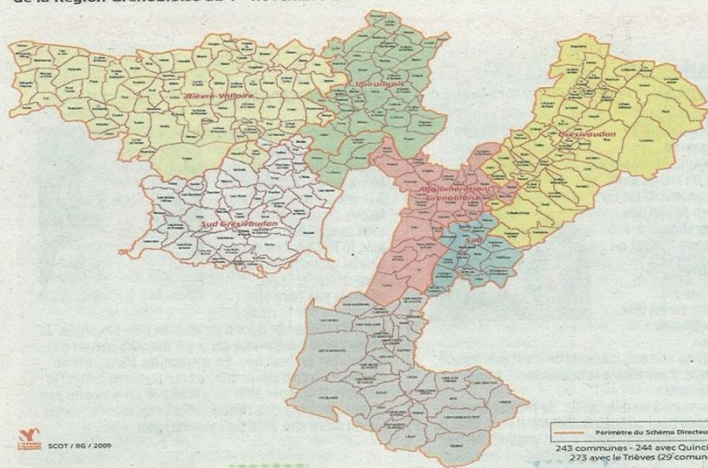
Les élus et acteurs des territoires, les personnes publiques associées et les partenaires publics et privés se sont dotés avec l'Etablissement public du SCOT, maître d'ouvrage du SCOT, d'un outil fédérateur et permettant la construction collective du SCOT.

### Quand ?

En 2012, la région urbaine grenobloise se sera dotée d'un Schéma de cohérence territoriale. Il remplacera l'actuel Schéma directeur adopté en 2000 pour devenir un cadre de référence de l'aménagement du territoire pour chacun de ses secteurs. Il sera évalué tous les six ans.

## Carte du territoire concerné

Situation du périmètre du Schéma Directeur de la Région Grenobloise au 1<sup>er</sup> novembre 2009



SCOT / BG / 2009

Ont participé à l'élaboration de ce supplément :

Coordination : Georges Bosi, Patrick Morceli.  
Rédaction : Caroline Chaloin, Patrick Morceli, Nicolas Mortreux, Simon Vevre.  
Conception graphique : Isabelle Jacquemet.  
Réalisation : Le Dauphiné Libéré - Mai 2010.



## LE CHIFFRE

75

Le pourcentage d'emplois de la RUG concentrés dans l'agglomération grenobloise. Seule 60% de la population de la région urbaine grenobloise habite dans l'agglomération. La pénurie de logements, la forte hausse des prix et le désir des gens de vivre à la campagne sont à l'origine de ce déséquilibre.

## Sept secteurs concernés

■ La région urbaine grenobloise (RUG) comprend l'agglomération grenobloise (la Métro) et six secteurs périurbains : la Bièvre-Valloire, le Sud Grésivaudan, le Voironnais, le Grésivaudan, le Sud grenoblois et le Trièves. Au total, plus de 730 000 personnes y vivent.

## Privilégier la proximité et l'autonomie

■ Durant la période 1999-2005, la croissance démographique annuel était de 1,7 % en Bièvre-Valloire, un chiffre en hausse, et de 1,5 % dans le Grésivaudan et le Sud grenoblois, alors qu'elle était seulement de 0,3 % dans l'agglomération grenobloise. Ces phénomènes engendrent des déséquilibres dans la RUG, car plus de deux emplois sur trois sont localisés dans la Métro. Le ratio, indiquant le nombre d'emplois par habitant, est de 0,49 dans l'agglomération contre 0,30 dans les secteurs périurbains. Il est donc nécessaire d'accroître le développement économique des territoires périphériques pour en faire de véritables pôles de vie. Il faut privilégier la proximité et l'autonomie pour limiter les déplacements.

## Développer l'habitat groupé



■ La construction de logements est toujours orientée vers l'habitat individuel dans les secteurs périurbains. Le SCOT souhaite inciter à une part plus importante de l'habitat groupé pour lutter contre l'étalement urbain. Il préconise une coordination et une mise en cohérence des plans locaux d'urbanisme (PLU), conduits par les communes. Les PLU permettent de désigner les terrains à valoriser et de recourir à des outils d'aménagement de l'espace, comme les zones d'aménagement concerté (ZAC). Dans les PLU, se déclinent les priorités d'actions de la politique de logements à long terme. Celle-ci sera définie à l'horizon 2020 dans le SCOT de la RUG et s'imposera.

La population augmente dans les territoires de la région urbaine grenobloise les plus éloignés de l'agglomération et les moins créateurs d'emplois, entraînant de nombreux embouteillages aux portes de la ville. La mission du SCOT est de réfléchir à des pistes d'actions pour rééquilibrer l'habitat, l'emploi et les déplacements, trois enjeux majeurs indissociables.

Durant la période 1996-2006, le territoire de la Bièvre-Valloire a gagné par an plus d'habitants que l'agglomération grenobloise. Cette tendance, qui ne tend pas à s'inverser, est identique dans les autres secteurs voisins de la Métro, comme dans le Sud Grésivaudan et le Voironnais. L'agglomération grenobloise, qui concentre 75 % des emplois de la région urbaine grenobloise (RUG), ne loge que 60 % de la population totale. En cause, la pénurie de logements, l'envolée des prix, le désir des gens de vivre dans un cadre agréable, à la campagne. Le nombre des ménages a fortement augmenté en raison de l'évolution des modes de vie (séparations, foyers monoparentaux, allongement de la durée de vie). On dénombre dans la Métro



Photo Fotolia

30 000 logements de plus qu'il y a 25 ans pour accueillir le même nombre de personnes. Conséquence, la construction s'est particulièrement intensifiée dans les périphéries, en faveur des maisons, les secteurs Bièvre-Valloire, Sud grenoblois, Voironnais, Grésivaudan, Trièves et Sud Grésivaudan rassemblant les 2/3 du parc individuel.

Deux phénomènes, qui en découlent, créent des déséquilibres. La périurbanisation repousse les logements dans des aires dépourvues de services quotidiens, ce qui sature Grenoble et ses environs en générant des déplacements dont la longueur et la durée s'accroissent, tandis que l'étalement urbain, caractérisé par des constructions éparpillées sur de grandes parcelles, provoque une surconsommation d'espace.

## Rendre ces territoires autonomes

« Il faut refaire la ville sur la ville en consommant moins d'espace, tout en donnant beaucoup plus de qualité aux espaces urbains. Ce n'est pas uniformiser mais construire un développement plus équilibré, autour de pôles urbains bien

pourvus en équipements », explique Philippe Auger, le directeur de l'Établissement public du SCOT.

« Dans ces secteurs périurbains où la démographie a fortement augmenté, il n'y a pas eu de rééquilibrage de l'offre de services, de commerces et d'emplois, constate Philippe Auger. La mission du SCOT est de parvenir à offrir du logement attractif, financièrement abordable, à proximité des bassins d'emplois et des commerces, rapidement et facilement accessibles. Le but est de rendre ces territoires autonomes sans qu'ils deviennent soit des réserves, soit des cités-dortoirs... » Renforcer l'attractivité des pôles urbains les mieux équipés, comme Grenoble, avec des espaces verts, du calme, en atteignant un rythme de construction par an de 2 500 logements dans la Métro, mais aussi développer dans tous les secteurs l'habitat social qui représentera au moins 1/3 des nouveaux logements, sont des pistes d'actions sur lesquelles planche le SCOT pour répartir de manière équilibrée la croissance démographique.

Concernant le volet des emplois, « il faut conforter les pôles de compétitivité de la Métro, générateurs de dynamiques économiques au bénéfice de toute la région et offrir les conditions d'accueil de plus d'emplois dans les secteurs périurbains. » L'idée est de conforter les bourgs des territoires périurbains sans rogner sur leurs espaces agricoles et naturels qui doivent garder leur fonction de loisirs et de préservation des paysages.

## Où habitez-vous, où travaillez-vous ?

## Muriel Blanc Duret

Responsable planning stratégique

« J'ai choisi d'habiter à Pontcharra, à 50 km de mon lieu de travail, à Grenoble, pour le cadre de vie, la campagne, la quiétude ! Je suis urbaine en journée. C'est une distance volontaire. Habiter dans cette commune permet d'être à un croisement, proche des voies d'accès pour aller travailler à Grenoble, Chambéry ou Annecy. C'est stratégique, si je suis amenée à changer d'emploi. Je fais chaque jour une demi-heure de train pour aller au travail, je mettrais le double en voiture. J'évite ainsi le stress de la route et cela correspond à mon éthique. En deçà d'une heure de trajet par jour en transport en commun, c'est supportable. »



## Luc Vedovati

Testeur logiciel

« Je suis propriétaire à Saint-Georges-de-Commiers d'une maison qui se trouve à 30 km de mon travail, à Grenoble. C'est un choix subi en raison des prix au m<sup>2</sup> pratiqués à Grenoble. Notre budget ne nous permettait pas d'acheter ici. Et je n'apprécie pas les conditions de vie en ville, avec les problèmes d'insécurité. Je préfère vivre ailleurs, même si ce n'est pas équipé en commerces. Pour aller à la boulangerie, il faut prendre la voiture ! On arrive toujours à se débrouiller. Je prends le plus souvent le train pour aller au travail car il y a moins de risque et c'est moins stressant qu'en voiture. J'évite aussi les bouchons de Vif. »



## Marie David

Assistante de direction

« J'habite dans une maison au Fontanil-Cornillon, mon travail se trouve à 34 km, à Montbonnot. J'étais avant à Grenoble mais le site a fermé, ce qui a allongé mon temps de trajet. Par jour, je fais environ deux heures de route en voiture, aller-retour, et je ne pourrais pas faire plus ! Je ne prends pas la rocade qui me rallonge et qui est de plus en plus engorgée. Je passe par le centre-ville car il y a toujours moyen de contourner un bouchon. En prenant les transports en commun, avec trois ou quatre changements à faire, je mettrais 1h40 pour aller au travail ! Je ne souhaite pas déménager pour des raisons affectives, mais travailler sur un autre site, plus près de chez moi. »





### « L'Autoroute apaisée », clef de la cohérence territoriale ?



Photo Henri Porchier

« Habiter à 10 mn du centre de Grenoble, travailler à 5 mn de la gare de Voiron, mettre 20 mn pour se rendre à la piscine d'Eybens »... Aujourd'hui, nos modes de transport, automobile en tête, ont changé notre perception du territoire.

Pour se rendre d'un point à un autre, on raisonne moins en terme de distance que de temps. Et, parce que nos déplacements sont de plus en plus rapides, les lieux

d'habitation se trouvent de plus en plus éloignés des fonctions urbaines. Seul hic : cette « carte mentale » du territoire est trop souvent évaluée sur les bases les plus optimistes (heures creuses), alors que la réalité est toute autre : heures de pointe, infrastructures inadap- tées, et donc bouchons, perte de temps, stress, etc.

#### Maîtriser la vitesse, pour équilibrer le territoire

C'est à partir de ce constat que le SCOT a posé, courant 2003, les bases d'une réflexion autour d'un nouveau concept : le chrono-aménagement. Maya Vitorge, ancienne directrice d'étude à

L'Agence d'urbanisme de la région grenobloise, en relate la genèse : « Cette réflexion est née de la nécessité de faire comprendre aux gens l'impact du temps, de la vitesse et du rythme sur l'aménagement du territoire. Quand il y a un bouchon quelque part, on a toujours tendance à fabriquer une autre route, ou une autoroute... Il nous a paru nécessaire, au contraire, de concevoir un nouvel objet routier pour répondre à ces problématiques. »

Ainsi est née « l'Autoroute apaisée », un projet de voirie à caractéristiques nouvelles s'insérant dans la ville (bandes de roulement aménagées, aménagements paysagers...).

Spécificité la plus marquante du projet : la limitation permanente de la vitesse, par exemple à 70 km/h, afin de fiabiliser les distances-temps, aux heures pleines comme aux heures de pointe (voir par ailleurs). Une mesure qui ne contribuerait pas seulement à réguler les flux de circulation, mais aussi à équilibrer l'ensemble du territoire : « La maîtrise de la vitesse aurait forcément, à court terme, un impact sur l'organisation des déplacements et devrait tout naturellement favoriser les pratiques de proximité (commerces, services). » L'économie d'espace est à ce prix...

#### LE CHIFFRE

# 70

En km/h, la vitesse à laquelle il faudrait rouler à proximité de l'agglomération, 24 heures sur 24, pour fiabiliser les temps de déplacement. En fait, les éternels bouchons, aux heures de pointe, sur les voies rapides et autoroutes urbaines, seraient dus à ce qu'on appelle « l'effet accordéon » : le passage des véhicules de 130 ou 110 km/h à 50 ou 30 km/h, lié aux sorties.

Limiter la vitesse à 70 km/h, en permanence, permettrait donc de réguler le débit et d'éviter la saturation des grands axes. Sans parler de l'amélioration de l'impact environnemental (on pollue moins quand on roule plus doucement) et de l'augmentation du niveau de sécurité...

#### Le label « Autoroute apaisée »

■ La limitation de la vitesse s'inscrit donc dans le projet plus global de « l'Autoroute apaisée à haut niveau de service » (AAHNS). À l'image des labels de qualité environnementale, cette démarche prospective répondrait à six conditions : attractivité, sécurité, intégration territoriale, modération de la vitesse, ouverture aux autres modes de déplacement (création d'un espace dédié, la Voie spécialisée partagée, favorisant le co-voiturage, les transports en commun, les activités économiques...), qualités paysagères et architecturales.

#### « Ni trop près, ni trop loin » : conforter et hiérarchiser les pôles urbains

■ De la maîtrise de la vitesse dépendent également des orientations d'aménagement, à l'image du Schéma de secteur du Pays voironnais : « L'offre de déplacements doit être organisée en cohérence avec les objectifs d'équilibre et d'aménagement du territoire », note Maya Vitorge. « Ce qui implique de placer le Voironnais ni trop près de l'agglomération grenobloise, pour éviter qu'il ne devienne une banlieue de Grenoble, ni trop loin, pour permettre une bonne synergie, notamment économique, mais aussi culturelle et de services, entre la métropole grenobloise et les territoires extérieurs qui lui sont liés. »



### Que faudrait-il faire pour limiter les bouchons ?

#### Corinne Pinchon Médiatrice de musée

« J'habite à Fontaine et travaille à Grenoble. Tous les matins, lorsque j'arrive sur les quais, je mets entre 20 et 25 minutes pour parcourir la distance entre Porte de France et le musée. En heure creuse, seules 10 minutes me sont nécessaires pour effectuer ce même trajet... À l'arrivée, il me faut facilement ¼ d'heure pour aller travailler.

Je pense qu'il faudrait plus développer les transports en commun, et cela passe par une baisse significative du prix du ticket de bus, et pas seulement en fonction du quotient familial...

Je ne suis pas sûre que limiter la vitesse aux abords de la ville ait un réel impact sur les bouchons, ni même sur l'insécurité routière. Dans d'autres pays, tels que l'Allemagne, la vitesse n'est pas limitée et le trafic n'en est pas moins fluide... Pour ce qui est de l'environnement, il est certain que réduire la vitesse serait bénéfique. »



#### Claude Coutaz Avocat

« Chaque fois que je prends la voiture et que je me retrouve dans les embouteillages, je me dis que j'ai de la chance d'habiter en centre-ville ! Au niveau des grands boulevards (Vallier-Libération), les bouchons sont fréquents, mais faire des détours par la Rocade Sud, tout aussi embouteillée, ne fait pas forcément gagner du temps. J'en fais l'expérience régulièrement, lorsque je veux me rendre à Chambéry pour mes déplacements professionnels.

Je pense qu'il faudrait rendre les transports en commun gratuits, interdire les voitures en centre-ville, un peu comme ce qui a déjà été mis en place à Londres.

Il faudrait également développer les dispositifs tels que les parkings « P + R » (Parcs Relais), permettant de laisser les voitures à l'entrée de la ville, avant de prendre les transports en commun. »



#### Isabelle Cœur Aide-soignante

« Je vis à Saint-Egrève et travaille au CHU à La Tronche. Alors que 25 minutes devraient me suffire pour me rendre à l'hôpital, il me faut, en heure de pointe, près d'une heure. Lorsque je commence à 14 heures, je pars de chez moi, au plus tard, à 13 h 10. J'adorerais prendre le bus, mais comme je travaille tôt le matin, et que ma zone est peu desservie, cela m'obligerait à me lever encore plus tôt. Même problème le soir : à partir de 21 h 30, il n'y a plus de bus du tout.

Il faudrait être plus « éco-citoyen » et faire du co-voiturage. C'est ce que je fais régulièrement lorsque je dois me rendre à Chambéry en formation, voire lorsque je pars en vacances sur la Côte. C'est parfois un vrai gain de temps !

Rouler moins vite sur les voies rapides ? Cela fluidifierait sans doute le trafic et produirait moins de pollution... Ce projet me semble réalisable à moyen terme, pour autant que les gens acceptent de changer leurs habitudes, ce qui ne paraît pas évident... »





## Le défi des commerces : réinvestir les centres-villes

Le rôle prépondérant du SCOT au sein de la CDAC (Commission départementale d'aménagement commercial) en dit long : la répartition des commerces sur un territoire est un enjeu crucial de sa cohérence.

En matière commerciale, la région grenobloise présente deux déséquilibres. Le premier, c'est la trop forte concentration de commerces en franges de l'agglomération, en comparaison à d'autres territoires (voir par ailleurs). Le second s'inscrit dans une tendance spécifiquement française : 80% du chiffre d'affaires commercial est réalisé en périphérie, au détriment des centres-villes et centres-bourgs », note Cy-

ril Loustau, urbaniste au SCOT, en charge des dossiers commerciaux. De fait, « la grande majorité des consommateurs habite à distance des zones commerciales, ce qui génère de nombreux déplacements, avec les problèmes que l'on connaît ».

« La grande surface en plein champ tend à disparaître »

Face à ces constats, les grandes enseignes, par exemple, n'hésitent plus à réinvestir le centre-ville, avec des magasins plus adaptés : « La grande surface en plein champ, à équidistance de deux villes, tend à disparaître, au profit d'autres concepts de magasins, plus modestes, mieux répartis sur le territoire et plus adaptés aux villes et aux bourgs. » Si l'idée, séduisante, a

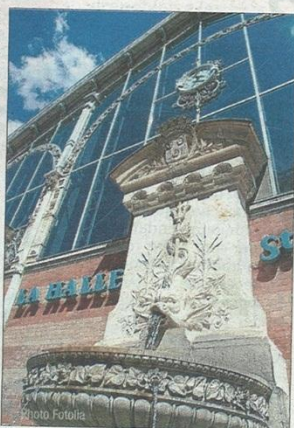


Photo Fotolia

aujourd'hui le vent en poupe, les investisseurs commerciaux doivent malgré tout faire face à de nombreux obstacles : « Le passage à l'acte est compliqué, car il faut d'abord trouver du foncier et les investisseurs n'ont pas les outils dont disposent les collectivités. Se posent aussi les questions du stationnement et des nuisances pour les riverains, notamment les livraisons tôt le matin. »

En somme, « pour rendre les choses possibles, l'investissement des collectivités au côté des investisseurs est nécessaire ».



Photo Archives DL Marc Greiner

### LE CHIFFRE

# 80

Le pourcentage du chiffre d'affaires commercial réalisé en périphérie. La déconcentration des commerces est un phénomène typiquement français. L'Allemagne, par exemple, a su très bien répartir ses commerces : environ 33% du chiffre d'affaires est réalisé dans les bourgs, 33% dans les quartiers et 33% en périphérie. En France, le rapport serait plutôt 15% / 5% / 80%.



### Géographie commerciale

■ 70% des grandes et moyennes surfaces de la région grenobloise sont concentrées dans la seule agglomération... alors que la population de celle-ci ne représente que 60% de l'ensemble du territoire.

### Les services aussi

■ Cette réflexion sur les commerces peut être étendue à la question des services, qui se délocalisent aussi en périphérie (notaires, kinés, médecins...) et posent les mêmes problèmes (déplacements, dégradation des paysages, dévitalisation des centres...). À noter également que le développement commercial périphérique ne concerne pas uniquement les grandes surfaces : « Une petite enseigne au milieu de nulle part peut avoir des conséquences tout aussi désastreuses et capter la clientèle d'un large bassin de vie. »

### Vers la spécialisation ?

■ Autre piste de réflexion : le regroupement des commerces en fonction de leur spécialisation. Toute pratique d'achat induit un déplacement spécifique : acheter une baguette, faire le plein de courses ou faire un achat plus exceptionnel (canapé, matériel hi-fi...). Pour réaliser ce dernier type d'achat, un consommateur s'autorisera à parcourir plus de distance. « Il est donc intéressant de voir dans la même zone un certain nombre d'enseignes concurrentes cohabiter, à l'image de « Cap des H » à Saint-Egrève (meubles). Cela permet de limiter considérablement les déplacements. »

## Où allez-vous faire vos courses ?

### Stéphanie Palamuso

Vendeuse

« J'habite à Fontaine et vais faire mes courses à l'hypermarché Leclerc de Comboire. J'y vais chaque jeudi après-midi, avec mes parents, pour éviter les bouchons. Pour tout ce qui est achats d'appoint, il m'arrive d'aller dans des commerces de proximité dans mon quartier. »

Mon choix d'aller à l'hypermarché est guidé par les tarifs compétitifs et les réductions importantes pour les achats en gros, notamment en ce qui concerne la viande. D'origine italienne, notre consommation de ce type de produits n'est pas négligeable, ma famille porte donc une attention toute particulière au prix et à la qualité de la viande. Je ne pense pas que les hypermarchés pourraient disparaître, parce qu'ils proposent des produits qu'on ne trouve pas ailleurs. C'est le cas des produits d'hygiène et détergents. »



### Marie-France Bernard

Restauratrice

« J'habite en centre-ville et partage mes courses entre un hypermarché en périphérie, un supermarché près de chez moi et les petits commerces de proximité. Chacun de ces commerces répond à mes différents besoins. Pour l'électroménager, c'est à l'hypermarché que je me rends, alors que le supermarché me suffit pour les produits de première nécessité. Si j'avais le choix, je n'irais pas dans les hypermarchés, que je trouve trop grands et trop fréquentés. En plus, cela m'éviterait les bouchons. »

J'apprécie la convivialité des petits commerces et la disponibilité du personnel. Cela ne me paraît pas impossible que les hypermarchés disparaissent au profit de supermarchés adaptés au centre-ville. Mais cela risque de poser des problèmes d'infrastructure, de stationnement et de bruit à cause des livraisons matinales. »



### Jean-Claude Raffard

Infirmier à la retraite

« Je fais mes courses au Monoprix du centre-ville, même si j'habite à Saint-Egrève ! Je suis à la retraite et aime me promener en ville, lire le journal, prendre le café et discuter avec les gens. »

Je ne fais pas de grandes réserves de courses, donc je ne vais jamais dans les grandes surfaces. Je préfère venir quotidiennement acheter tout ce dont j'ai besoin. Dans les hypermarchés, je trouve qu'il y a trop de choix et qu'on est vite tenté de faire des dépenses inutiles. Surtout quand on est un peu dépensier comme moi ! De toute façon, j'achète toujours la même chose. »

Le fait que les produits soient un peu plus chers en ville n'a pas d'importance : ce qui m'intéresse, c'est de me distraire. »





# SCOT 2030 L'ÉCONOMIE D'ESPACE

7

## L'espace, cette denrée rare...



Photo : Archives DL

**Besoin de calme, de confort. Qualité de vie, prix du foncier... Autant de raisons qui ont poussé et poussent encore les populations à s'installer de plus en plus loin des villes. Les conséquences de cet étalement urbain, particulièrement spectaculaire ces 30 dernières années, sont nombreuses et préoccupantes. Décryptage et perspectives.**

Si la consommation annuelle d'espace tend à diminuer (voir par ailleurs), le problème se pose aujourd'hui en d'autres termes : « De nos jours, on assiste à un phénomène de "mitage" de l'espace, précise Alain Perron, chef de projet du SCOT. On consomme moins, mais de plus en plus loin, en extension de petits hameaux disséminés. Cette dispersion des habitats individuels a des impacts bien spécifiques, notamment la réduction de la bio-diversité

et la mise en danger de l'agriculture... » Autrement dit, l'enjeu ne concernerait pas seulement la quantité d'espace consommé, mais aussi son mode de consommation.

### Densifier la ville

Pour rééquilibrer l'espace, la première solution consiste à limiter les possibilités de construire en périphérie et dans les secteurs les plus éloignés. C'est dans cette mesure que le SCOT définit

des prescriptions que les différents élus adaptent à leur Plan local d'urbanisme.

Un dispositif délicat, dans la mesure où il est aujourd'hui juridiquement impossible, en matière d'habitat, d'empêcher un propriétaire de construire sur un terrain constructible. Pour l'heure, l'idée serait donc plutôt d'offrir plus de logements accessibles en ville, afin de réduire la nécessité de construire à l'extérieur. Là encore, les défis sont légion.

« Il faut d'abord revoir l'attractivité des pôles urbains, en améliorant leur cadre de vie : réduction de la vitesse de déplacement des voitures, diminution du nombre de places de stationnement, commerces... » explique Alain Perron. Autre enjeu : le coût du foncier : « En ville, le terrain est rare, donc cher, tout comme la construction (isolation, normes...) et par conséquent le loyer. Il faudrait que les subventions des collectivités soient affectées en priorité aux milieux urbains existants. » Et cela passerait par une mutation du tissu du bâti : « Il faut construire de manière plus compacte, car il existe beaucoup trop d'espaces inoccupés. » Là encore, la puissance publique a son rôle à jouer. La collectivité doit reprendre l'initiative de l'aménagement des espaces urbains, qu'elle a laissée au marché.

## LE CHIFFRE

**88** En pourcentage, l'augmentation de l'espace urbanisé dans la région urbaine grenobloise entre 1975 et 2000. Dans le même temps, la population a augmenté seulement de 18%. À ce rythme, tous les espaces naturels et agricoles seront consommés dans moins d'un siècle !

## Un ralentissement salutaire

■ Dans les années 70, 400 hectares par an étaient consommés, sur l'ensemble de la région urbaine, pour accueillir entre 4 et 5 000 logements annuels. Dans les années 90, ce chiffre est tombé à 240 hectares, puis 140 hectares dans les années 2000. L'objectif du SCOT est de tomber à 80 hectares pour les années 2010-2030.

## Qui dit « économie d'espace » dit... « économie »

■ La préservation et la valorisation des espaces naturels et agricoles visent trois domaines : environnement (biodiversité de la faune, de la flore, ressource en eau, santé des populations...), cadre de vie (paysages, loisirs...) et économie.

« Il est nécessaire de préserver un maximum d'espaces agricoles pour laisser se développer la culture locale florissante, les produits labellisés et le circuit court », souligne Alain Perron. « De la maîtrise de notre espace dépend donc le marché local, et d'importants éléments de revenus pour les agriculteurs. Nous sommes la seule région d'Europe, aussi importante en terme de population, à vivre dans un contexte géographique aussi compliqué (montagnes, caractéristiques hydrologiques, risques naturels...). Le terrain est donc une denrée de plus en plus rare et c'est la raison pour laquelle Grenoble est obligée de faire plus et mieux qu'ailleurs... »

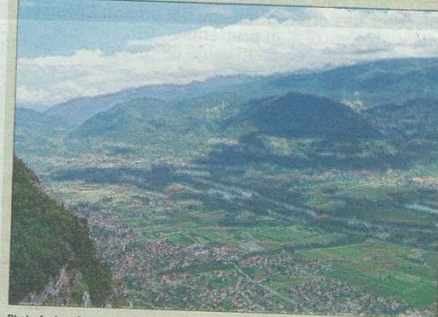


Photo Audrey Caron

## Que faudrait-il faire pour rendre la ville plus attractive ?

### Mathieu Chassin

#### Barman

« J'ai fait le choix d'habiter à la fois près de la ville et à l'écart de celle-ci. J'ai des enfants et avec eux, c'est quand même beaucoup plus agréable d'être dans un milieu plus rural, où ils peuvent se reposer, être au calme et voir du vert. Quand on a des animaux aussi, c'est beaucoup plus commode... Ce qui manque en ville, c'est de l'espace. Espaces verts, perspectives... Il est presque incontournable d'avoir un vis-à-vis et impossible d'avoir un jardin ou un extérieur tant les prix sont élevés. Tout cela rend parfois la vie en ville un peu oppressante. Pour l'instant j'habite à Saint-Martin-d'Hères, en zone presque rurale. Mais je reviendrai peut-être en centre-ville quand mes enfants seront grands, comme le font beaucoup de gens. »



### Olivier K.

#### Commercial

« Par mon métier, je suis sur les routes toute la semaine et rentre chaque week-end en centre-ville, où j'ai mon domicile. Vivre dans le centre est un choix : j'apprécie la proximité des commerces, le fait qu'il y ait de la vie, que ça bouge ». Rendre la ville plus attractive passerait à mon sens par plus de rues piétonnes et l'interdiction des voitures pour éviter une circulation trop bruyante. Dans certains quartiers, on gagnerait peut-être à mettre en place plus de réglementations par rapport aux établissements de nuit. Même si, personnellement, tout cela ne me gêne pas, j' imagine en effet que cela peut poser des problèmes à certains. Je ne trouve pas que Grenoble manque d'espaces verts, il y a beaucoup de parcs et de squares. En revanche, il y a un réel problème au niveau des parkings : il m'arrive de tourner une heure avant de pouvoir me garer... »



### Franck Molin

#### Ingénieur du son

« Après avoir vécu presque 30 ans à Grenoble, je me suis finalement installé à la campagne. Trop de bouchons, de temps perdu pour aller travailler et en revenir, trop de difficultés à se garer, trop de pollution... J'ai donc fini par choisir la campagne, le calme, les paysages et un milieu plus propice à l'exercice de mon métier, qui laisse une grande part à la création, à la concentration... Au bout du compte, c'est plus facile à vivre. Revenir en ville ? Encore faudrait-il limiter le nombre de voitures, faire des efforts au niveau de l'aménagement urbain, de l'architecture... L'aménagement futur des berges de l'Isère est en ce sens une bonne idée. Par ailleurs, il me semble qu'il faudrait mettre en avant les atouts que présente la vie en ville. Développer encore plus d'initiatives artistiques et culturelles me semblerait un vrai plus par rapport à la vie à la campagne. »





## Le calendrier

### 25 mai 2010 : développement économique de la région urbaine grenobloise

Régulièrement, l'Établissement public du SCoT invite associations, techniciens, habitants, élus et universitaires à réfléchir sur les grandes problématiques de l'aménagement et à débattre des choix qui s'offrent à la région urbaine grenobloise. Le 25 mai de 18h30 à 20 heures à l'Institut d'urbanisme de Grenoble, l'EP SCoT invitera sur le thème : « Économie présentielle versus économie productive. Inverser le regard ».

### 9 juin 2010 : SCoT et CO2

L'Établissement public du SCoT invitera le 9 juin les maires et les associations de la région urbaine grenobloise à un après-midi consacré à l'impact des choix d'aménagement et de fonctionnement du territoire sur les émissions de gaz à effet de serre. Un bureau d'étude missionné par l'Établissement public présentera des éléments concrets visant à éclairer certains choix du SCoT.

### Automne 2010 : réunions publiques

Trois réunions publiques auront lieu à l'automne dans les territoires concernés par le SCoT, afin de présenter et discuter des orientations du document. Elles seront suivies de quatre autres, au printemps 2011, afin que l'ensemble des secteurs de la région urbaine de Grenoble soient impliqués dans cette concertation.

### Décembre 2010 : pré-projet

Un pré-projet sera présenté en décembre 2010 afin de permettre un débat dans les territoires au premier semestre 2011 et un arrêt du SCoT en juillet 2011. S'en suivra une phase d'enquête publique et une concertation des personnes publiques associées (État, Région, Département, Chambres consulaires) pour une adoption prévue fin 2011-début 2012.

## Le SCoT sur le Net !

Le site Internet du SCoT existe depuis octobre 2009. Il offre la possibilité au public de participer au débat public.



Olivier Alexandre est chargé de la communication et de la concertation au sein de l'Établissement public du SCoT. C'est lui qui officie en tant que modérateur du forum SCOTRUG ouvert sur le site : « Beaucoup d'informations sont diffusées sur notre site Internet. Le public peut également y trouver des vidéos. Le forum SCOTRUG est ouvert à tous. Chacun peut poser des questions et nous solliciter. Notre but, c'est que les gens nous interrogent sur le SCoT ». L'onglet « Participer au débat public » sur la page d'accueil du site permet d'accéder aux messages laissés par les internautes. Depuis le 8 octobre 2009, une poignée d'habitants de la région urbaine de Grenoble ont commencé à réagir, les premières contributions se limitant à des demandes d'éclaircissements sur le SCoT et ses enjeux.

#### Participer au débat public

« Une douzaine de discussions sont en cours, précise Olivier Alexandre. Lorsque les gens nous interrogent, nous les renvoyons souvent vers les pages du site. À terme, nous souhaitons qu'ils discutent entre eux et

prennent position. » Les déplacements sont, comme souvent, au cœur des discussions. Sur le forum « Réduction de la vitesse », un internaute lance le débat sur des bases... élevées : « À force de réduire à tout prix les vitesses, ne va-t-on pas engorger encore plus l'agglomération grenobloise ? » La réponse d'un autre internaute est argumentée : « Réduire la vitesse à 70 km/h sur les voies rapides et les autoroutes urbaines permet de fiabiliser les temps de déplacements, c'est-à-dire de faire en sorte que le temps de trajet soit toujours le même quel que soit le moment de la journée. Cela limite les effets « accordéon » qui créent des bouchons. » Le débat est lancé. Et bien d'autres avec lui, de la limitation de la construction des logements au rôle des collectivités dans le commerce de proximité. L'important étant, pour chacun, de donner son point de vue sur la question abordée. Le SCoT est sur les bons rails !

➔ Lien : [www.scot-region-grenoble.org](http://www.scot-region-grenoble.org)

## MARC BAIETTO : « Se projeter à 20, 30 ans »



Marc Baietto est le président de l'Établissement public du SCoT de la région urbaine de Grenoble.

#### M. Baietto, en quelques mots, pourquoi faire un SCoT ?

■ « Le SCoT est inscrit dans la loi SRU (NDLR : loi relative à la solidarité et au renouvellement urbains, votée en 2000). Notre objectif est de tenter d'organiser le territoire autour des grandes fonctions concernant la vie quotidienne des habitants : aménagement de l'espace, déplacements, logement, activités économiques... Il faut se projeter à 20, 30 ans afin d'éviter de gaspiller les ressources tout en permettant un développement urbain, économique et social. »

#### Qu'est ce que le SCoT va changer ?

« Les grands changements sont à

venir ! La loi Grenelle 2 va confier au SCoT des missions d'urbanisation en matière d'espaces économiques et naturels. Le Schéma directeur, approuvé en 2000, est un document d'intention. Le Schéma de cohérence territoriale (SCoT) devient plus prescriptif. Les PLU (plans locaux d'urbanisme) devront être compatibles avec le SCoT. »

#### Pouvez-vous nous donner un exemple concret de son application ?

« Prenons le cas de l'urbanisme commercial. Les projets d'implantation passent en CDEC (Commission départementale d'équipement commercial). Le premier élément d'analyse sera la compatibilité avec le SCoT. Si un

commerce veut s'implanter dans une zone non prévue par le SCoT, ça ne se fera pas. »

#### Quand le SCoT sera-t-il approuvé ?

« La loi nous donne jusqu'au 31 décembre 2010, mais nous allons demander un délai supplémentaire. Nous voulons nous donner un an de plus pour en débattre avec les communes. Notre objectif est que le SCoT soit approuvé en décembre 2011. »

#### Le SCoT est ambitieux. N'est-ce pas un projet utopique ?

« Utopique ? On essaie d'imaginer ce que pourrait être l'avenir... Laisser faire, c'est la pire des choses ! »



## Annexe n°6 : Propos de Jean-Paul Mauberret au sujet du SCOT (Dauphiné Libéré)

**CLELLES**

### Qu'est-ce que le Scot et quels sont ses enjeux ?

**J**ean-Paul Mauberret est le 1<sup>er</sup> vice-président du Sat (Syndicat d'aménagement du Trièves), en charge du suivi du Scot (Schéma de cohérence territoriale). Il répond à nos questions sur le Scot.

- **Tout d'abord, qu'est-ce qu'un Scot ?**

« Le Scot est un document d'aménagement qui se rapporte à un bassin de vie, au-delà du périmètre d'une commune, voire de plusieurs communes. C'est un document de prospective, qui va permettre d'envisager dans un avenir proche le développement souhaitable et soutenable pour le Trièves, en matière de développement démographique, de politique de l'habitat, d'économie, de services, de types d'emplois, de déplacements. »

- **Quel est votre rôle dans tout ça ?**

« Je suis chargé de piloter la réflexion du territoire Trièves pour l'élaboration d'un nouveau document d'aménagement du territoire pour les 40 ans à venir. En fait, le Scot va remplacer à partir du 13 décembre 2010 le Schéma directeur du Trièves qui, probablement, sera prorogé jusqu'au mois de juin 2011, le temps que le Scot soit adopté après enquête publique. »

- **En quoi le Scot est-il si important ?**

« C'est primordial d'avoir un document pour savoir dans quelle direction le territoire va se développer. 2010 est l'année des propositions de chacun des sept territoires, le dossier est actuellement en chantier avec les élus du Trièves, les associations, les socio-professionnels, et avec ses habitants à travers deux instances, le comité de pilotage et le forum public. »

- **Quel sera le poids des zones périphériques peu peuplées, comme le Trièves, dans les décisions du Scot de la Rug (Région urbaine grenobloise) ?**

« Il n'y a pas de petit ou de grand territoire, il y a simplement des territoires à vivre. Et c'est bien là l'enjeu du travail que nous faisons, un développement partagé et non pas confisqué par un territoire ou un autre. »



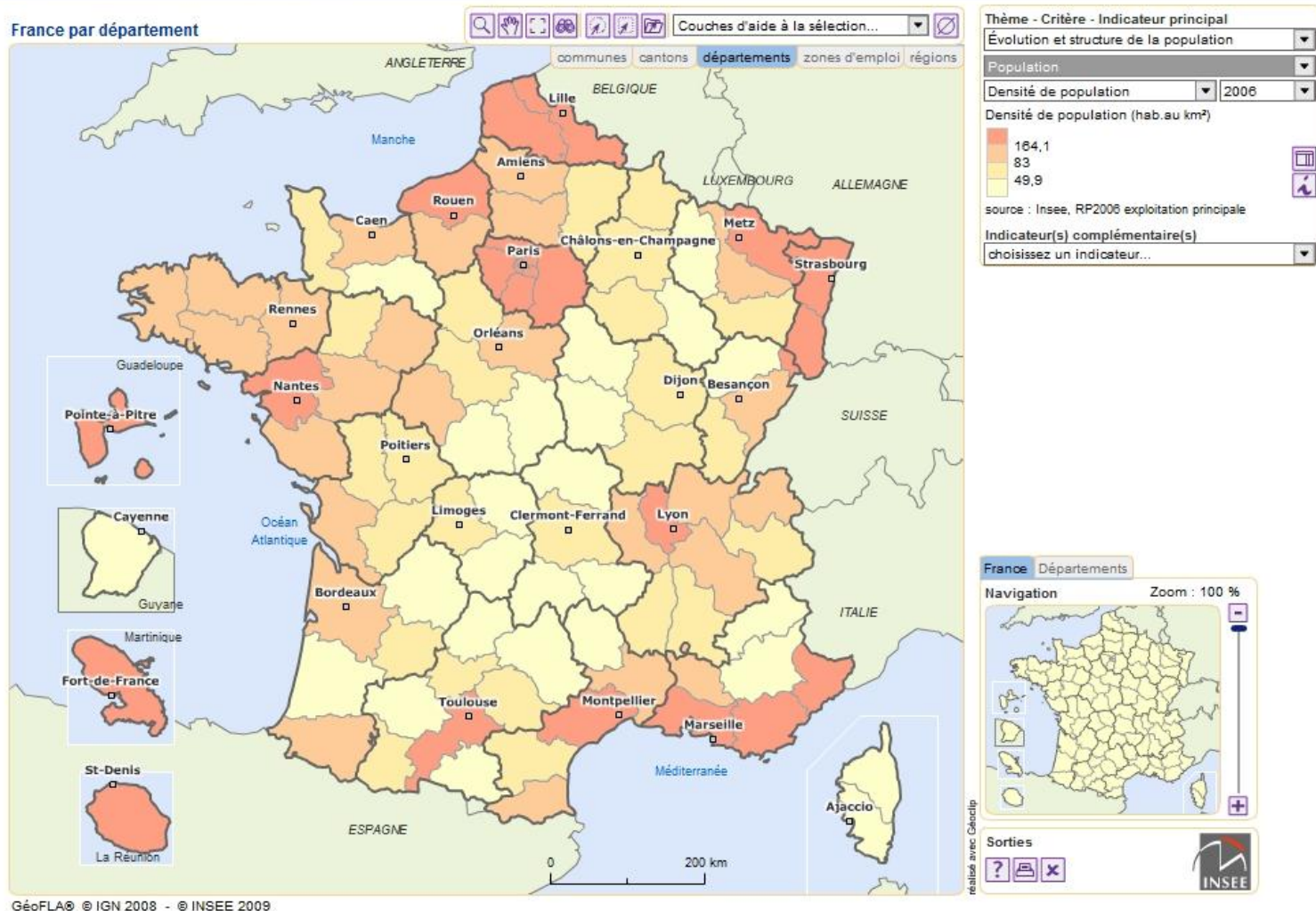
**Propos recueillis par Jean-Yves LE MÉNEZ**

Jean-Paul Mauberret, président du Syndicat d'aménagement du Trièves, fait le point sur le Schéma de cohérence territorial.

Propos de Jean-Paul Mauberret, recueillis par Jean-Yves Le Ménez, parus dans le Dauphiné Libéré, éditions Romanche et Oisans, du 13/05/2010, p.14

## Annexe n°7 : La cartothèque interactive de l'INSEE

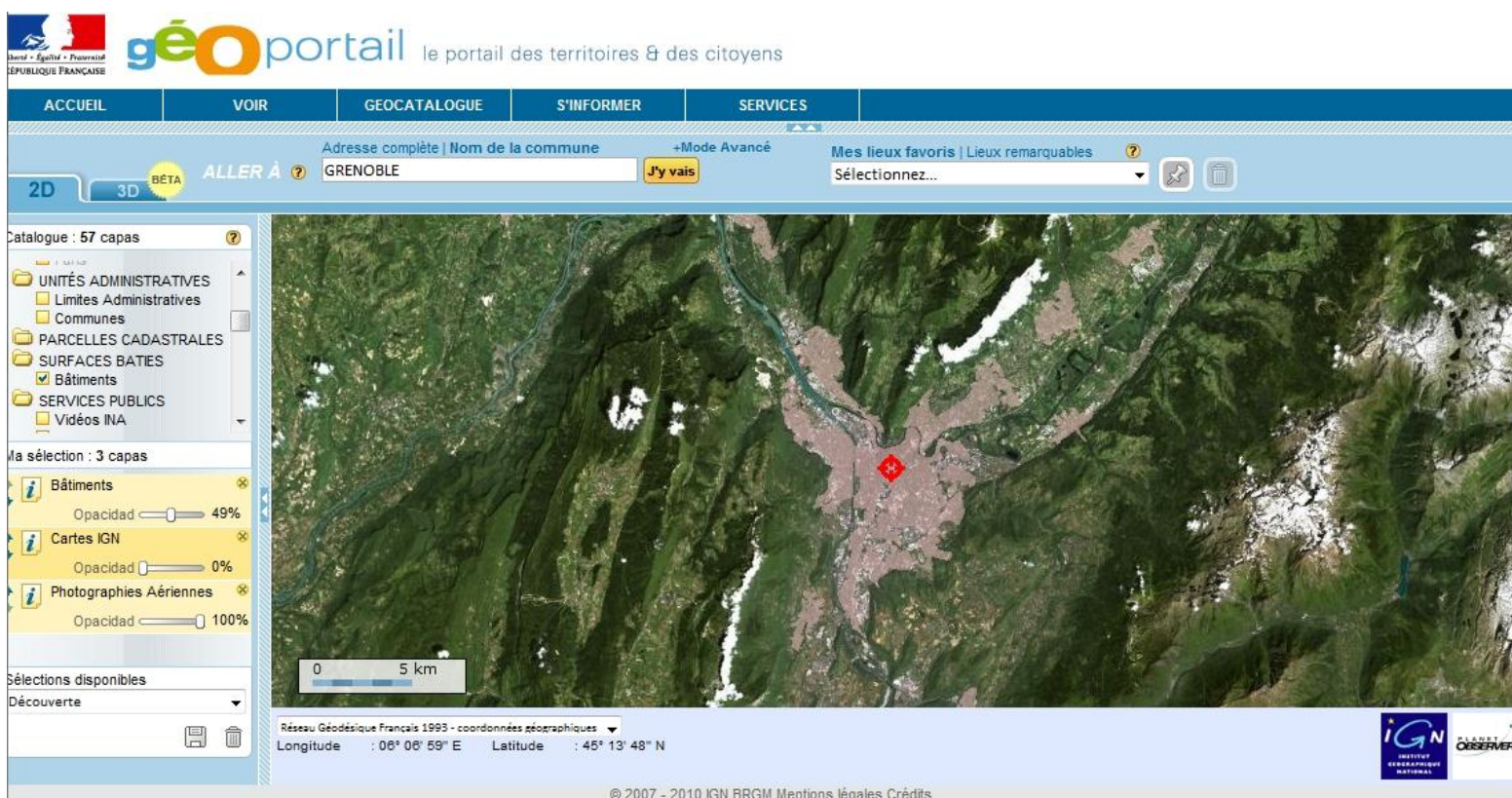
[http://www.statistiques-locales.insee.fr/carto/ESL\\_CT\\_cartethematique.asp?lang=FR&nivgeo=DEP](http://www.statistiques-locales.insee.fr/carto/ESL_CT_cartethematique.asp?lang=FR&nivgeo=DEP)



[http://www.statistiques-locales.insee.fr/carto/ESL\\_CT\\_cartethematique.asp?lang=FR&nivgeo=DEP](http://www.statistiques-locales.insee.fr/carto/ESL_CT_cartethematique.asp?lang=FR&nivgeo=DEP)

Le site de l'INSEE, <http://www.statistiques-locales.insee.fr>, est un des exemples de ce qui se fait de mieux à l'heure actuelle en matière de cartographie interactive.

## Annexe n°8 : Le site Géoportail



<http://www.geoportail.fr/visu2D.do?ter=metropole>

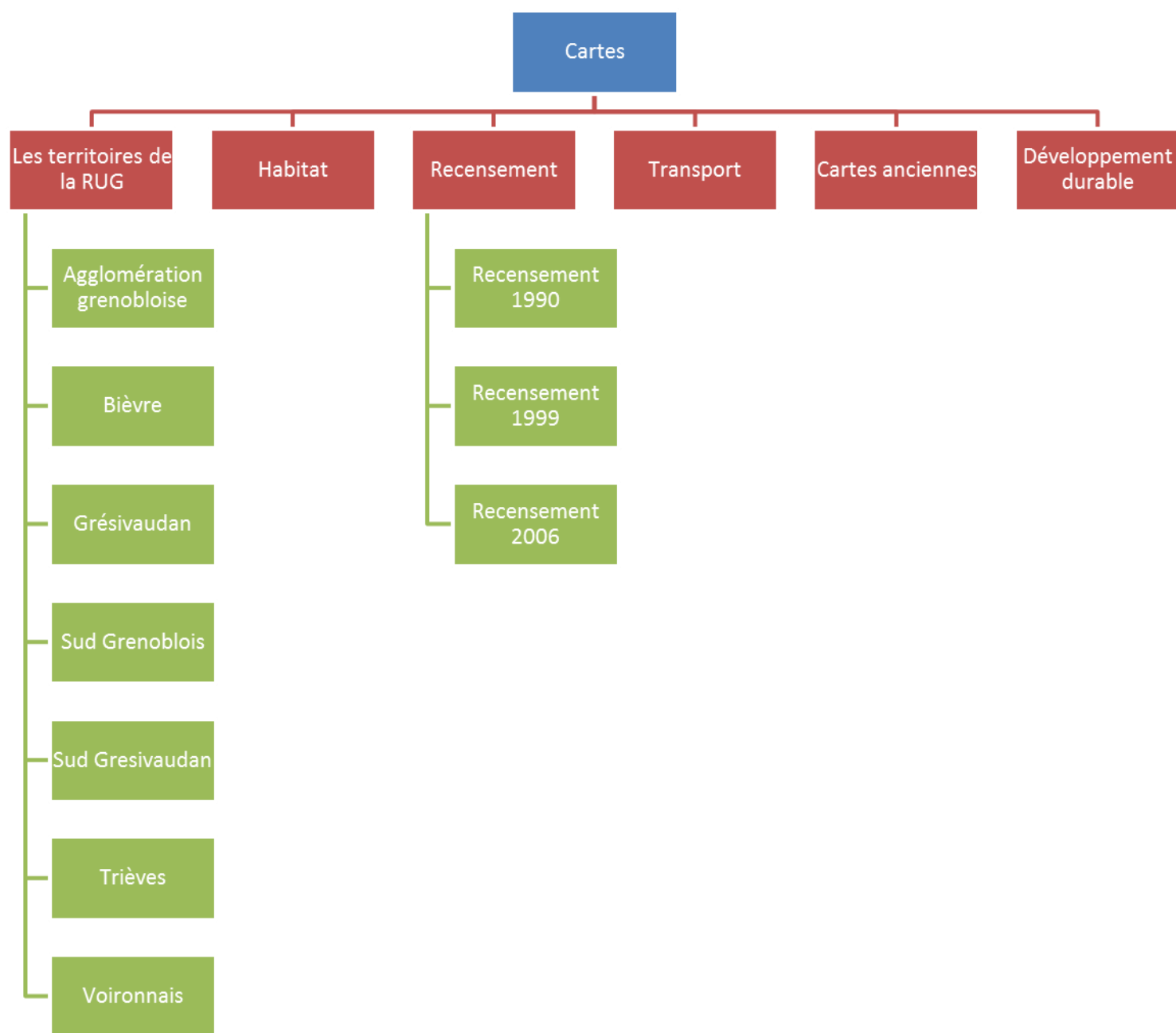
La région urbaine grenobloise en superposant une couche montrant la surface bâtie (rose) à la photographie aérienne.

## Annexe n° 9 : Extrait du rapport sur la restructuration de la base Ajaris de l'Agence, destiné à la société ORKIS.

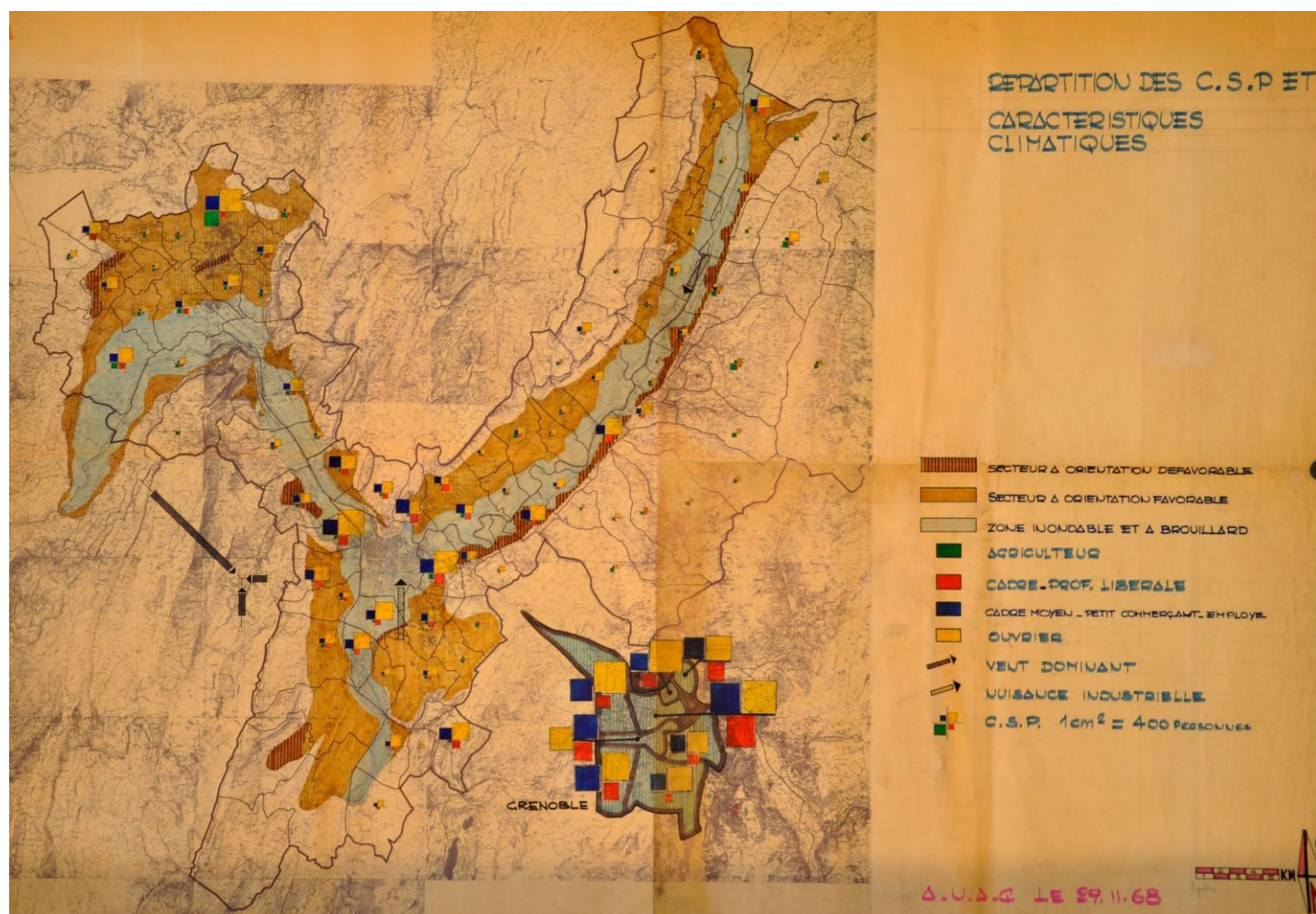
Voir par ailleurs, le document « Annexe n°9 »



## Annexe n°10 : Arborescence thématique de la cartotheque de l'AURG.



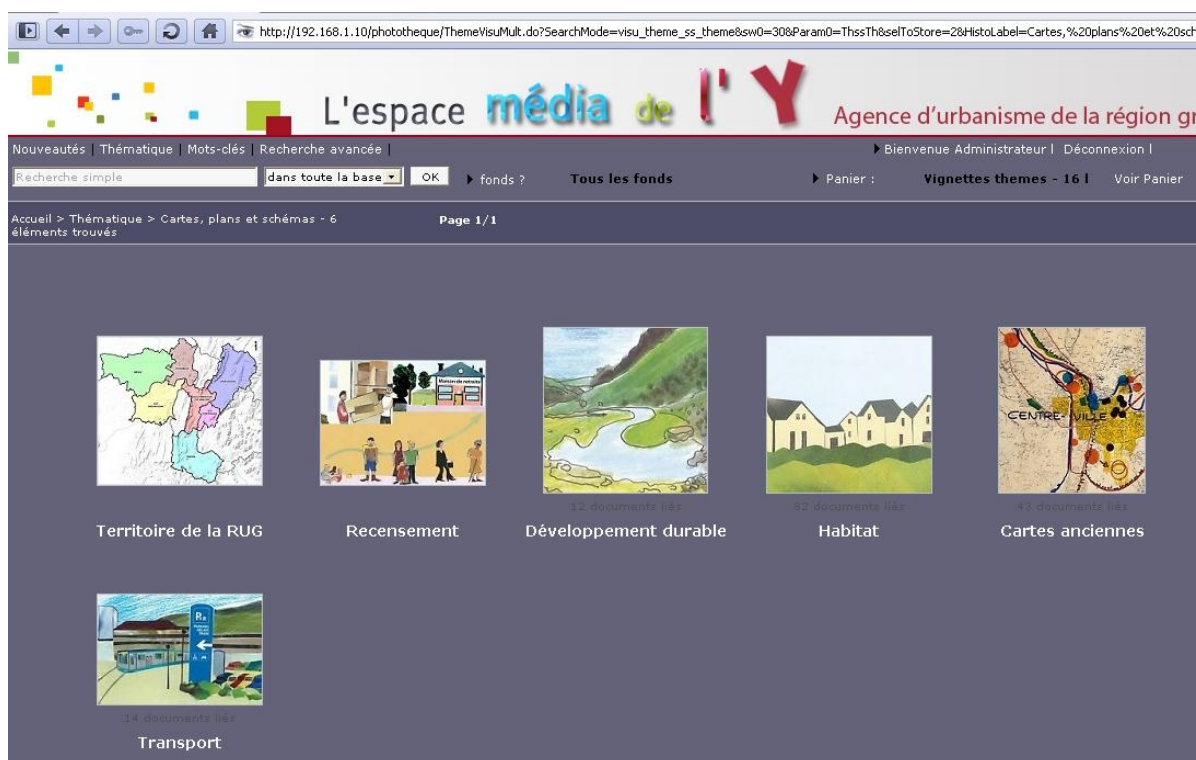
Annexe n°11 : Exemple d'une carte grand format, numérisée à l'aide d'un appareil photo.



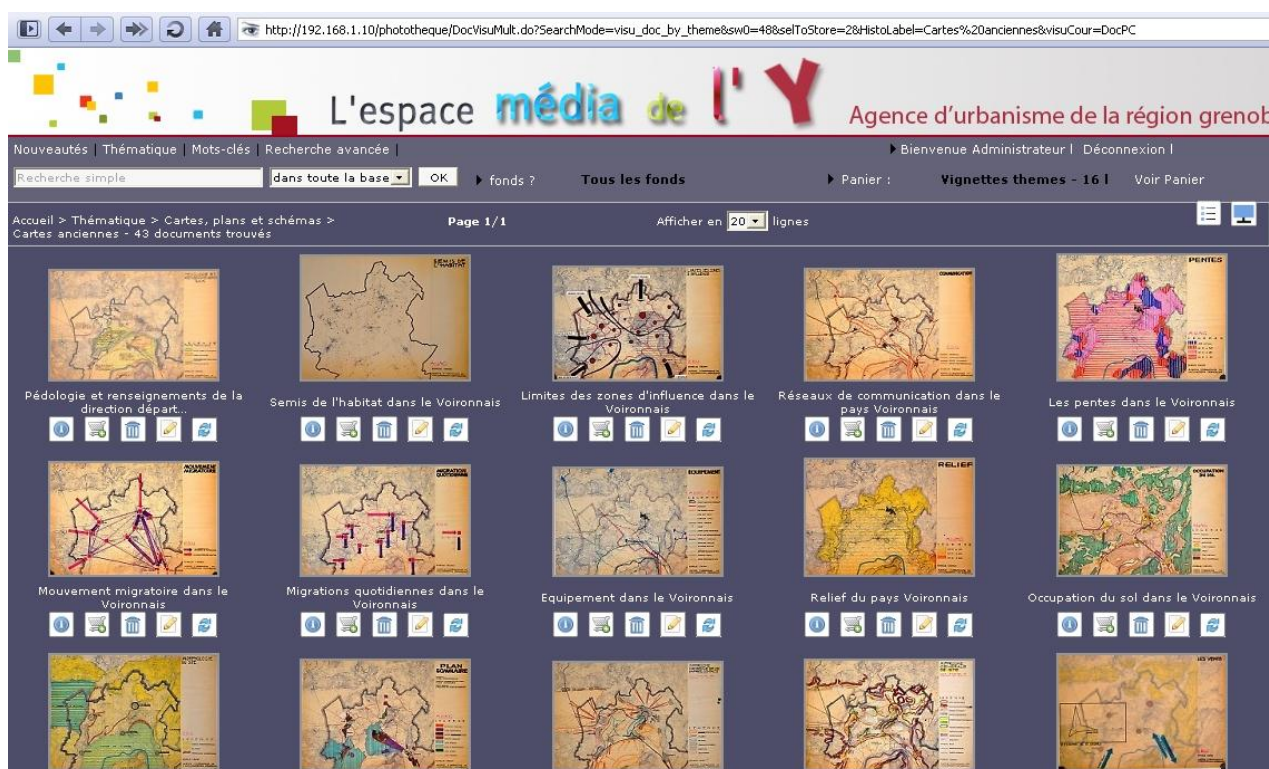
Répartition des C.S.P et caractéristiques climatiques. 1150 x 1700 mm. AURG. Le 29 novembre 1968.



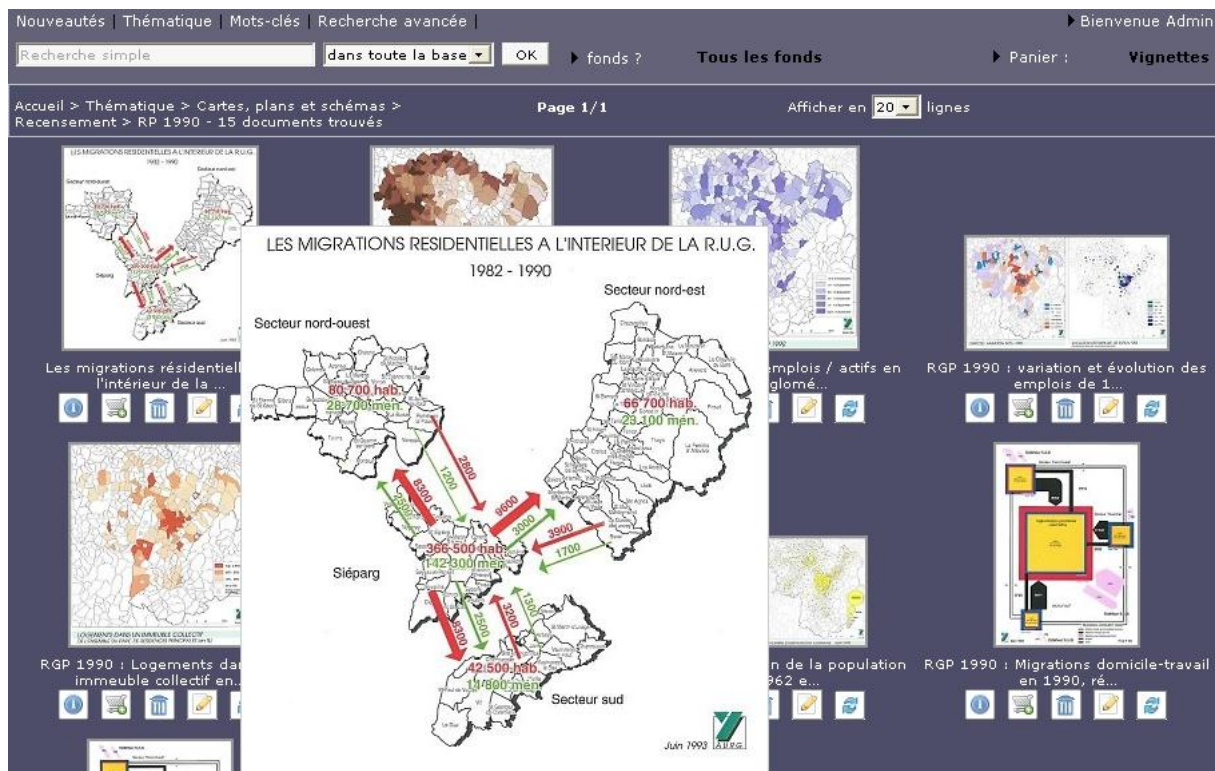
## Annexe n°12 : Cartothèque de l'AURG



### Les thèmes de la cartothèque



Liste de documents : cartes anciennes.



Survol d'une vignette dans une liste de document

Nouveautés | Thématique | Mots-clés | Recherche avancée | Bienvenue testaug testaug | Déconnexion |

Recherche simple dans toute la base OK fonds ? Tous les fonds Panier : Panier\_1 - 3 | Voir Panier

Accueil > Thématique > Cartes, plans et schémas > Habitat - 82 documents trouvés << Page 32/82 >> Allez à la page 33

EVOLUTION DU NOMBRE DE LOGEMENTS ENTRE 1990 ET 1999

Nombre de logements (logements) entre 1990 et 1999

1 200

500

1 500

**Titre :** Evolution du nombre de logements entre 1990 et 1999

**Date :** 01/01/2002

**Structure d'origine :** Agence d'urbanisme de la région grenobloise

**Localisation géo. :** AGGLOMERATION GRENOBLOISE

**Domaine :** HABITAT/LOGEMENT

**Mots-clés :** EVOLUTION HABITAT

**Sources :** INSEE - 1999 BDCARTO IGN 1992

**Complément d'information :** Extrait de La situation de l'habitat dans l'agglomération grenobloise. AURG, 2001 (12543/R-HAB8)

**Référence de l'étude :** Situation de l'habitat dans l'agglomération grenobloise

**Intervenants**

Pseudo : BAILLS Olivier / AURG

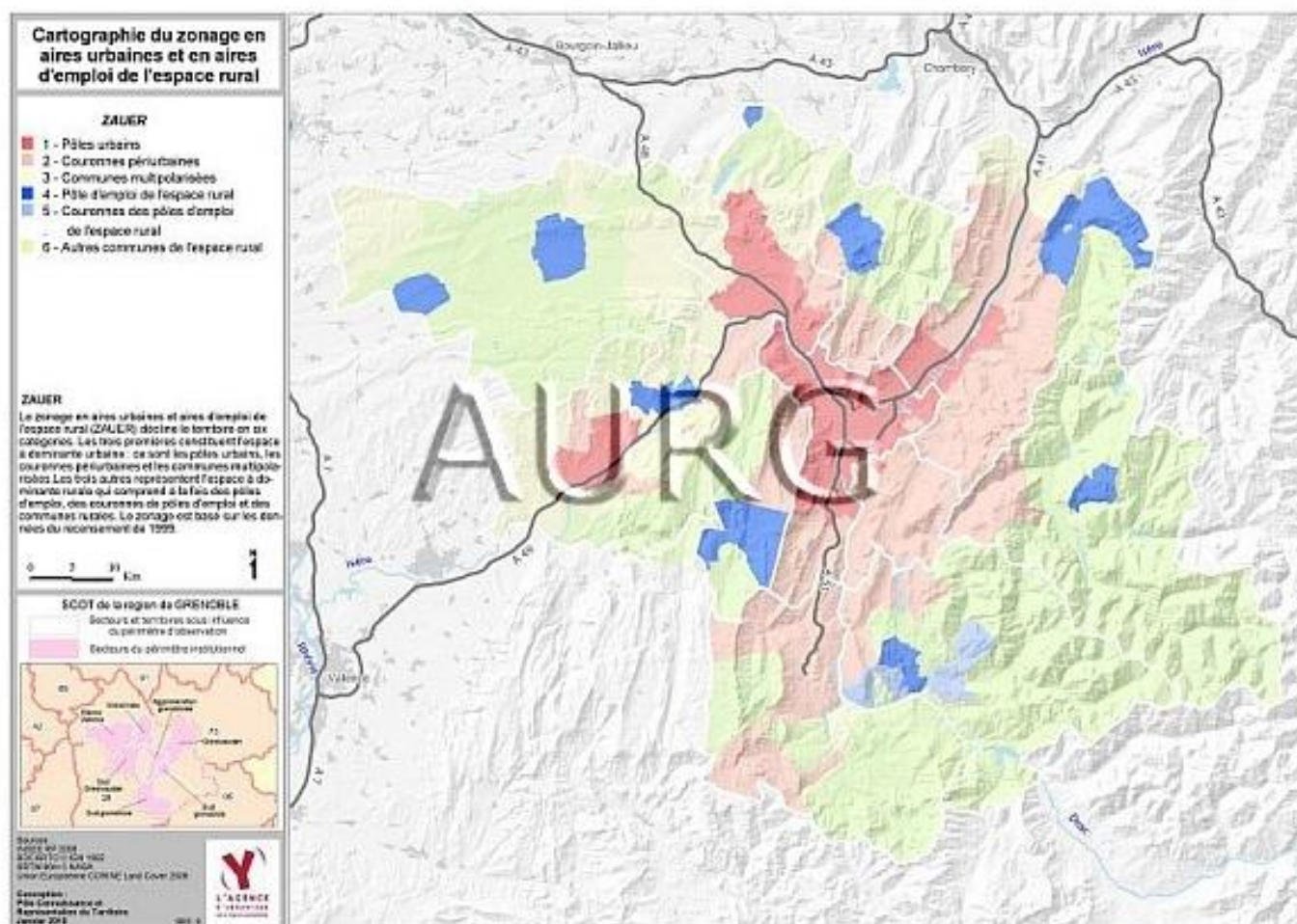
**Fichiers associés**

Ajouter au panier | Afficher | Télécharger l'image

Fiche notice d'une carte : les champs d'indexation ont été modifiés pour mieux s'adapter à la carte, ainsi qu'aux différents documents présents sur la base.



## Annexe n°13 : Exemple de watermark



Cartographie du zonage en aires urbaines et en aires d'emploi de l'espace rural

1/1



Watermark AURG

## Annexe n°14 : Extraits du guide d'administration et de contribution sur Ajaris

Voir par ailleurs, le document « Annexe n°14 »

## Annexe n°15 : Guide d'utilisation d'une collection sous Ajaris.

Voir par ailleurs, le document « Annexe n°15 »

## Annexe n°16 : Comptes rendus des réunions

Voir par ailleurs, le document « Annexe n°16 »

## Mots-clés et résumé

### Mots-clés

Capitalisation, Cartographie, Cartothèque, Diffusion, Numérique, Urbanisme, Valorisation

### Résumé

Ce mémoire fait référence à un travail de réalisation d'une cartothèque numérique dans le cadre de l'agence d'urbanisme de la région grenobloise. En récapitulant les différents enjeux qui ont accompagné la naissance de la cartothèque, Il a pour but d'initier les spécialistes de l'information-documentation à l'information géographique et plus particulièrement à la cartographie. Il montre en quoi la carte est spécifique, et nécessite donc un traitement particulier, afin de mieux appréhender sa valorisation, tant du point de vue sa capitalisation, que de sa diffusion en ligne.