



ETUDE D'OPPORTUNITE DU DEVELOPPEMENT
DE L'INFORMATION GEOGRAPHIQUE
EN AUVERGNE

**État des lieux et
Programme d'actions 2004**

Novembre 2003

Mareva NOEL



SOMMAIRE

1	INTRODUCTION.....	2
1.1	OBJET DE L'ÉTUDE.....	2
1.1.1	<i>Rappel de l'histoire</i>	2
1.1.2	<i>Programme prévu</i>	2
1.1.3	<i>Actions engagées</i>	3
1.2	DÉMARCHE DE L'ÉTUDE D'OPPORTUNITÉ.....	4
1.2.1	<i>Bilan Auvergne</i>	4
1.2.2	<i>Synthèse des expériences similaires</i>	7
1.3	RESTITUTION.....	7
1.4	SYNTHÈSE DES ENTRETIENS RÉALISÉS.....	8
2	ÉTAT DES LIEUX DE L'UTILISATION DE L'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE EN AUVERGNE : TENDANCE.....	9
2.1	ÉQUIPEMENT ET RÉALISATION.....	9
2.1.1	<i>Les logiciels utilisés</i>	9
2.1.2	<i>Les référentiels géographiques</i>	9
2.1.3	<i>Emprise géographique des données traitées</i>	10
2.1.4	<i>Type d'utilisation/réalisation</i>	11
2.2	MOYENS HUMAINS ET TECHNIQUES.....	12
2.2.1	<i>Organisation humaine</i>	12
2.2.2	<i>Gestion des données</i>	12
2.2.3	<i>Mise en ligne des données</i>	13
2.3	ANALYSE DES FLUX DE DONNÉES ENTRE ACTEURS.....	15
2.3.1	<i>Faiblesse des flux transversaux</i>	15
2.3.2	<i>Faible coordination par le niveau régional</i>	16
2.3.3	<i>Les conditions d'échanges des données</i>	17
2.4	ANALYSE DES BESOINS ET PERSPECTIVES DES ACTEURS EN INFORMATION GÉOGRAPHIQUE.....	18
2.4.1	<i>Les besoins en données et informations</i>	18
2.4.2	<i>Les manques</i>	20
2.4.3	<i>Les perspectives</i>	22
2.5	INTÉRÊTS ET PERCEPTION D'UNE MISE EN RÉSEAU DES ACTEURS.....	24
2.5.1	<i>Intérêt de la mise en réseau des acteurs</i>	24
2.5.2	<i>L'avis des acteurs sur une démarche de mutualisation</i>	25
2.5.3	<i>Les attentes des acteurs vis à vis d'un réseau</i>	27
2.5.4	<i>Contraintes / réserves identifiées</i>	28
3	TOUR D'HORIZON DES AUTRES EXPÉRIENCES RÉGIONALES ET DÉPARTEMENTALES : ESSAI DE TYPOLOGIE.....	29
3.1	BILAN.....	29
3.2	ANALYSE GÉNÉRALE.....	29
3.2.1	<i>Echelon régional</i>	31
3.2.2	<i>Echelon départemental</i>	31
3.2.3	<i>Echelon supra régional</i>	31
3.3	ANALYSE DÉTAILLÉE.....	32
4	RECOMMANDATIONS POUR UNE POLITIQUE RÉGIONALE DU DÉVELOPPEMENT DE L'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE (IG).....	35
4.1	LES OBJECTIFS D'UN RÉSEAU RÉGIONAL DE L'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE.....	35
4.2	MISE EN ŒUVRE DU PÔLE GÉOMATIQUE RÉGIONAL.....	36
4.2.1	<i>Organisation et fonctionnement du Pôle</i>	36
4.2.2	<i>Les moyens nécessaires</i>	40
4.3	PROGRAMME D' ACTIONS.....	41
4.3.1	<i>Structurer le Pôle Géomatique Régional</i>	41
4.3.2	<i>Faciliter les échanges de données et favoriser leur valorisation</i>	42
4.3.3	<i>Initier et soutenir des initiatives régionales, départementales et locales</i>	42
4.3.4	<i>Développer une culture de l'information géographique commune</i>	42
5	CONCLUSION.....	43

6	GLOSSAIRE	44
7	SIGLES ET ABRÉVIATIONS	45
8	BIBLIOGRAPHIE.....	48
9	LISTE DES ANNEXES	52

1 INTRODUCTION

1.1 OBJET DE L'ÉTUDE

1.1.1 Rappel de l'histoire

En 2002, le Secrétaire Général pour les Affaires Régionales d'Auvergne a souhaité voir se développer dans les services de l'État, **une véritable culture de l'information géographique** et a passé commande à l'École Nationale d'Ingénieurs des Travaux Agricoles de Clermont Ferrand d'un travail organisé en deux volets complémentaires :

- une **étude de faisabilité** d'un « centre de ressources SIG » régional destinée à dresser l'état de l'existant, analyser les besoins et proposer des missions, les modalités de fonctionnement et les moyens nécessaires adaptés au contexte régional ;
- une **première mise en œuvre expérimentale** de l'utilisation **des outils SIG** appliqués à **l'évaluation des politiques publiques**, menée dans le département du Cantal, afin de dégager des **enseignements méthodologiques** permettant une généralisation future pour les administrations moins familiarisées à ce type d'approche.

Les cinq objectifs principaux du projet dans sa globalité sont de :

- ❖ **construire une culture scientifique de l'information géographique** auprès des services de l'État et des collectivités locales ;
- ❖ **favoriser la mise à disposition de l'information** (diffusion et partage des données) **et le porté à connaissance** ;
- ❖ **mutualiser l'acquisition des données pour en réduire les coûts**
- ❖ **améliorer la connaissance des territoires et de leur évolution** ;
- ❖ **développer des méthodes d'aide à la décision et d'évaluation des politiques publiques** en réponse à l'obligation légale qui figure dans le DOCUP.

1.1.2 Programme prévu

1.1.2.1 Étude régionale

L'étude prévoyait, dans un premier temps, une **phase de diagnostic** de la situation et des besoins en région Auvergne, et de l'existant :

- ✓ **recherches d'expériences similaires** : contacts et rencontres avec des opérateurs ou des chercheurs extérieurs à la région (CRIGE-PACA, IAURIF-IdF). L'exploration concernait aussi les expériences à l'étranger, en particuliers dans le canton de Vaud en Suisse (ASIT) et au Québec, région en pointe dans ce domaine ;
- ✓ **rencontre des différents acteurs**, services et collectivités, concernés par la gestion de données géographiques afin d'identifier les attentes, les sources d'information disponibles, les équipements, les projets.

Et dans un second temps, par **l'étude des conditions propices au développement de l'information géographique**, ce travail étant destiné à répondre en particuliers aux points suivants :

- ✓ réflexion sur les **modes de fonctionnement possibles** en terme d'organisation interne et de rapports avec les différents partenaires ;
- ✓ formalisation des **principales fonctions** pouvant être assurées par ce centre ;

- ✓ appréciation des **prestations réalisables**, pour qui, à quelles conditions, selon quelles modalités ?
- ✓ identification des **moyens nécessaires** (investissement, fonctionnement, compétences) ;
- ✓ approfondissement des **conditions d'acquisition, de diffusion**, de traitement, d'archivage des données géographiques ;
- ✓ analyse comparée des **statuts juridiques possibles**.

1.1.2.2 Etude Cantal

La commande demandait la mise en place d'évaluations de politiques publiques en utilisant des données géographiques. Plusieurs thèmes ont été retenus et abordés au cours de l'année 2003 :

- **politique rurale** : impact économique et spatial de la prime pour le Maintien des Systèmes d'Élevage Extensif et les Contrats Territoriaux d'Exploitation
- **politique de service public** : étude de l'impact des modifications de la structure de l'enseignement en partenariat avec l'Inspection d'Académie
- **politique environnementale** : gestion de la ressource en eau et des zones humides en collaboration avec la DIREN Auvergne.

1.1.3 Actions engagées

1.1.3.1 Au niveau régional

Le projet de réforme des services de l'Etat étant en cours d'élaboration l'approche régionale a été légèrement réorientée vers une étude d'opportunité.

Le dossier a été suivi en Préfecture par Mme Nathalie Guichard chargée de mission pour les technologies de l'information et de la communication auprès du SGAR. Par ailleurs, Mme Guichard anime un groupe de réflexion régional sur l'information géographique réunissant un cercle d'utilisateurs auvergnats. Il y a été réalisé début juin une présentation des deux volets du projet.

Le suivi régulier du projet a été assuré par M. Michelin et complété par des entretiens téléphoniques et des réunions ponctuelles avec Mme Guichard et M. Buray.

1.1.3.2 Dans le Cantal

L'étude menée en parallèle dans le département du Cantal par Arnaud Buray fait l'objet d'un rapport complet remis avec celui-ci. Il est donc nécessaire de s'y reporter pour le bilan de ce volet du projet, qui a joué son rôle expérimental en nourrissant la réflexion menée au niveau régional. Le volet Cantal a bénéficié d'un comité technique propre (DDAF, DDE, Préfecture) qui a suivi le travail réalisé et l'a réorienté quand cela s'est avéré nécessaire. En effet, il a été décidé de l'élargir vers le développement des pratiques SIG au niveau départemental et non plus spécifiquement sur l'évaluation des politiques publiques, ceci en s'appuyant sur l'expérience DDAF-DDE, pilote de la démarche.

La suite de ce rapport ne présente que le volet régional du projet.

1.2 DÉMARCHE DE L'ÉTUDE D'OPPORTUNITÉ

1.2.1 Bilan Auvergne

Pour réaliser l'état des lieux de l'utilisation de l'information géographique en Auvergne, il a été adopté une méthodologie d'enquête à partir d'entretiens semi dirigés. Le principe de base a été de privilégier le contact et l'écoute de chaque acteur. Ainsi, leur rencontre a permis de mieux les sensibiliser à la démarche et à la réflexion sur la mise en place d'un projet régional, de mieux analyser leurs attentes et leurs besoins en information, et leurs besoins en contact et en échanges d'expériences avec d'autres acteurs de la région.

1.2.1.1 Phase préparatoire

Identification et sélection des acteurs à rencontrer :

Il existe en Préfecture de région Auvergne un groupe régional inter services « Territoires » piloté par le Secrétaire Général aux Affaires Régionales. Ce groupe est un lieu d'échanges et d'arbitrage interministériel sur les politiques territoriales relatives à l'aménagement du territoire et la transversalité des politiques de l'État. Il associe le niveau départemental. La liste des acteurs à rencontrer est basée dans un premier temps sur la composition de ce groupe, soit les services déconcentrés de l'État en région, et les quatre préfectures de département (un volet spécifique du projet étant consacré à l'échelon départemental, les équivalents départementaux des services déconcentrés de l'État n'ont été pas rencontrés).

Mais cette démarche bien qu'initiée par les services de l'État s'intéresse également aux relations avec les collectivités territoriales ainsi que d'autres partenaires. La liste s'est donc enrichie des quatre Conseils Généraux et de Communautés d'Agglomération, et d'autres structures publiques qui ont été proposées.

Cependant, certains acteurs n'ont pu faire l'objet de cette enquête par manque de temps et d'organisation du calendrier avec la période estivale. Mais l'objectif était d'obtenir une tendance de l'utilisation de l'information géographique en Auvergne et à priori l'échantillon retenu est représentatif de la situation. Il conviendrait, de toutes façons à l'avenir, de contacter une dizaine d'organismes pour compléter cette approche régionale et d'élargir le recueil d'informations à d'autres acteurs, mais aussi de mener une démarche similaire dans chaque département.

La liste complète des acteurs rencontrés est synthétisée dans le tableau I (paragraphe 1.4).

Les graphiques de la page suivante (Figures 1 et 2) décrivent la répartition des acteurs, selon :

- Le statut ou le type d'organisme
- Le territoire d'intervention

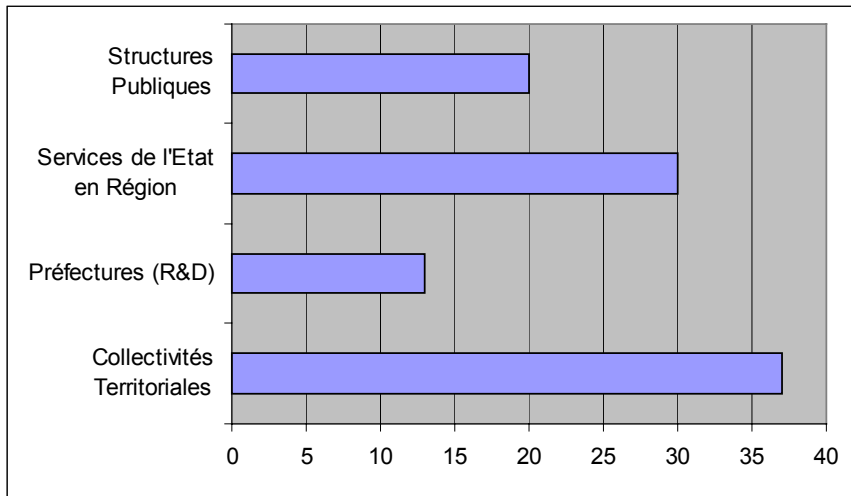


Figure 1: Répartition des types d'organismes enquêtés (en %).

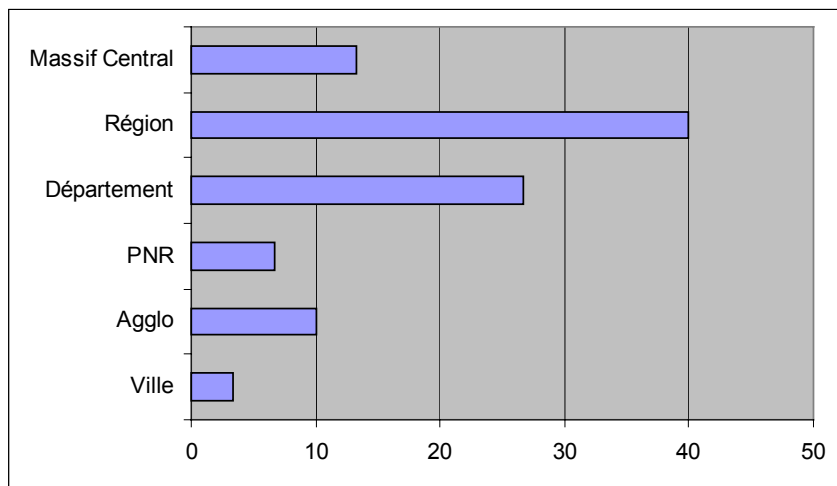


Figure 2: Echelons de compétence des organismes enquêtés (en %).

Réalisation d'une grille d'enquête

Pour dresser l'état des lieux de l'utilisation actuelle de l'information géographique en Auvergne et recenser les besoins et les projet des acteurs, une grille d'entretien a été élaborée, visant à recueillir les informations nécessaires pour mener une réflexion sur l'opportunité du développement de l'information géographique et apprécier leur motivation à s'engager dans une démarche collective.

La grille d'entretien a été déclinée en deux versions et adaptée selon s'il s'agissait d'un entretien plus stratégique avec un directeur de service, un responsable ou un interlocuteur ne pratiquant pas directement les outils SIG, ou bien d'un entretien technique avec un responsable SIG ou SI.

1.2.1.2 Déroulement

La démarche a été annoncée auprès de chaque participant par la Préfecture de Région.

Le questionnaire a servi de base pour recueillir les éléments minimum d'informations attendus mais il a également servi de support de discussion, et a suscité la réflexion chez les acteurs rencontrés afin de mieux recueillir leurs avis et leurs réactions.

1.2.1.3 Dépouillement

L'ensemble des questions fermées ont été reportées dans un tableau synoptique. Les questions ouvertes ont fait l'objet de pré traitements afin de pouvoir être synthétisées, après avoir été relevées elles ont été formalisées en points clés et sont ainsi quantifiables.

Les informations recueillies pour chaque organisme ont été reportées sur deux fiches : une fiche identification et une fiche technique.

1.2.1.4 Analyse

Le projet de réforme des services de l'Etat étant en cours d'élaboration, l'approche régionale a été légèrement réorientée vers une étude d'opportunité.

L'échantillon de trente organismes ne se prêtait pas vraiment à d'autres types d'analyses statistiques.

Cependant les fiches identification ont servi, enrichies de quelques autres informations du tableau, à réaliser sous forme d'une base de données une maquette d'annuaire des acteurs, avec une entrée par thèmes et par territoires de compétences, la liste des logiciels utilisés et référentiels possédés et les coordonnées de la personne ressource en information géographique.

1.2.2 Synthèse des expériences similaires

1.2.2.1 Mode de collecte de l'information

Différentes sources ont été utilisées au départ : des pistes pour certaines expériences ont été fournies par M. Michelin dans la présentation du projet et par Mme Guichard lors du premier entretien début juin, sauf pour l'expérience conduite par son homologue en région Rhône Alpes dont je n'ai eu connaissance que fin juillet, d'autres par contacts de personnes ressources intervenant dans le Mastère.

La grande majorité du travail de recherche s'est effectuée sur Internet (liste des sites visités dans la Bibliographie). Des revues spécialisées dans le domaine de l'information géographique comme Sig-la-lettre, le Géomètre et les Brèves de l'Asit-VD ont été exploitées.

D'autres documents ou pistes ont été recueillis lors de rencontres dans des colloques (Forum Géomatique des Rencontres Régionales de l'Environnement PACA en novembre 2002, Futur Info 2003 à Poitiers en septembre) ; et également suite à des entretiens téléphoniques avec les personnes ressources de ces expériences. L'ensemble des sources est récapitulé dans le tableau II.

Deux déplacements à Lyon ont été effectués afin de suivre des réunions de travail dans le cadre du projet mené par la Préfecture de Région Rhône Alpes.

1.2.2.2 Traitement

Les expériences recensées ont été analysées et reportées dans un tableau synoptique pour ensuite être comparées. La composition du tableau a été élaborée à partir de cinq cas pré étudiés. Le tableau permet d'identifier notamment l'initiateur du projet, les sources de financement et le statut, les membres et le mode de participation. Il détaille également les missions et services proposés.

Les compléments d'information et les caractéristiques ont été reportés sur une fiche identification qui reprend, entre autre, le nom complet, la région et les départements concernés, les coordonnées des personnes ressources.

L'état des lieux de l'utilisation de l'information géographique en Auvergne mais surtout le recensement des expériences régionales et départementales d'organisation et d'accompagnement du développement de l'information géographique n'avaient jusqu'à ce jour jamais été conduits.

1.3 RESTITUTION

Rapports

Il sera remis à la Préfecture deux rapports : un pour le volet régional et un pour le volet Cantal du projet ; une demande de financement pour la mise en place du Programme d'Actions 2004 proposé (10p.) et une note de synthèse (4p.).

Réunion

Il est prévu également une présentation des résultats du volet régional aux personnes enquêtées et aux membres du groupe animé par Mme Guichard, le 19 Novembre avant la CAR. Il leur sera remis à cette occasion un exemplaire du rapport de cette étude.

De plus, des personnes contactées lors de ce travail souhaitent recevoir un exemplaire de cette étude notamment pour la synthèse des expériences existantes.

1.4 SYNTHÈSE DES ENTRETIENS RÉALISÉS

Le tableau (I) suivant présente la liste et le type des différents entretiens réalisés.

Organisme	Entretien stratégique	Entretien technique	Date
ADIMAC		●	09/07/03
BRGM		●	04/07/03
ADASEA63		●	30/07/03
Conservatoire Botanique National du MC		●	19/08/07
CRPF	●	●	21/07/03
ARPA	●		18/07/03
Conseil Régional	●	●	08/07 et 18/08
PNR Volcan d'Auvergne		●	26/06/03
PNR Livradois Forez		●	23/07/03
Conseil Général de la Haute Loire (43)		●	16/07/03
Conseil Général du Cantal (15)		●	09/07/03
Conseil Général de l'Allier (03)		●	17/07 et 25/08
Conseil Général du Puy de Dôme (63)		●	03/09/07
Communauté d'Agglomération du Puy en V.		●	16/07/03
Communauté d'Agglomération d'Aurillac		●	26/08/03
Clermont Communauté		●	24/07/03
Ville de Clermont		●	31/08/03
INSEE		●	03/09/07
ONF		●	28/07/03
DRAF-SRPV		●	25/07/03
DRASS	●	●	22/07 et 30/07
DRTEFP	●		10/07/03
DRAC	●		19/08/03
DRT		●	29/07/03
DIREN	●	●	03/07 et 15/07
DRE		●	04/07/03
Préfecture de Région		●	22/07/03
DIPE (Préfecture) de la Haute Loire (43)		●	16/07/03
Préfecture du Puy de Dôme (63)	●		22/07/03
Préfecture de l'Allier (03)	●	●	17/07/03

(Cf. liste des sigles en fin de document)

Remarque : la Préfecture du Cantal (15) n'a pas été rencontrée spécifiquement car elle est un des membres actifs du volet départemental du projet.

2 ETAT DES LIEUX DE L'UTILISATION DE L'INFORMATION GEOGRAPHIQUE EN AUVERGNE : TENDANCE

2.1 ÉQUIPEMENT ET RÉALISATION

Sur les trente organismes enquêtés seuls trois d'entre eux ne possèdent pas dans leurs services d'outils SIG. Il s'agit de la Préfecture de Région, de la Préfecture du Puy de Dôme et de la Direction Régional du Tourisme. Cette dernière n'envisage pas a priori de s'équiper de tels outils dans le contexte de décentralisation qui prévoit de déléguer les compétences du tourisme à la Région et au Département (lui-même déjà équipé). En ce qui concerne la Préfecture de Région et la Préfecture du Puy de Dôme, la mise en place d'un SIG régional interministériel et interdépartemental est à étudier et pourrait faire l'objet d'une expérimentation au sein du groupe territoire ; cette étude sera l'objet d'une des actions du programme présenté dans les recommandations (Chap. 4).

2.1.1 Les logiciels utilisés

Le graphique suivant illustre l'ensemble des logiciels utilisés par les organismes enquêtés. Il ressort que c'est Map Info qui est majoritairement utilisé dans les services de l'Etat et les structures publiques, puis Arcview. Dans les collectivités territoriales nous observons une plus grande diversité avec des logiciels comme Géoconcept et Apic mais une prépondérance pour Arcview.

Il est à noter que certains organismes possèdent plusieurs de ces logiciels selon les problématiques traitées et les applications qu'ils réalisent.

Les autres logiciels utilisés sont Autocad Map, et Carte et Base dans certains services qui illustrent leurs statistiques mais ne traitent pas leurs données avec les fonctionnalités des outils SIG.

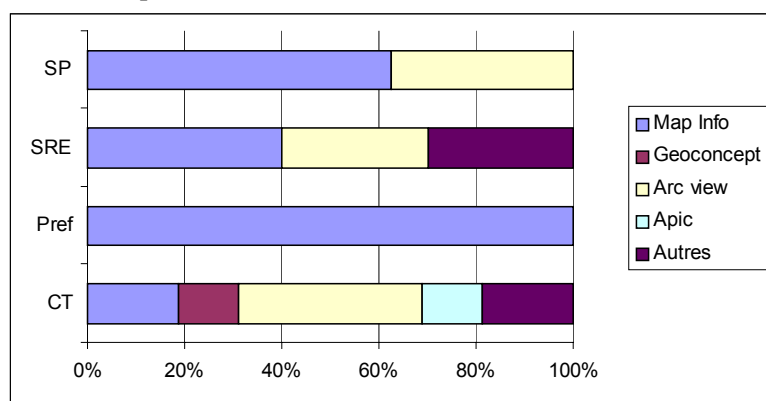


Figure 3 : Logiciels SIG utilisés

2.1.2 Les référentiels géographiques

La grande majorité des organismes possèdent les limites administratives, la BD Carto©, le Scan 100© et EDR© de l'IGN, et des données de l'INSEE. Ces supports et données de base sont complets sur l'ensemble du territoire d'action des organismes concernés.

A l'inverse d'autres référentiels sont largement utilisés mais ne couvrent dans certains cas que partiellement le territoire d'actions des organismes. Il s'agit notamment du cadastre numérique, du scan 25©, de la BD Ortho© et de la BD Alti© de l'IGN.

En analysant plus précisément les réponses nous relevons que :

- la BD Ortho© n'a été acquise que par cinq organismes et quatre autres la possèdent partiellement ; trois organismes sont en cours de réflexion pour l'acquérir. Mais nous verrons dans le paragraphe des besoins exprimés lors de l'enquête que la BD Ortho© représente 29% des données.
- Le cadastre numérique, à l'exception de deux Communautés d'Agglomération, n'est possédé que partiellement, car il est numérisé dans le cadre d'opérations qui ne concernent que certaines communes, fonctions du périmètre du projet. Deux organismes sont en cours d'acquisition de ce référentiels qui représente 23% des besoins en données.

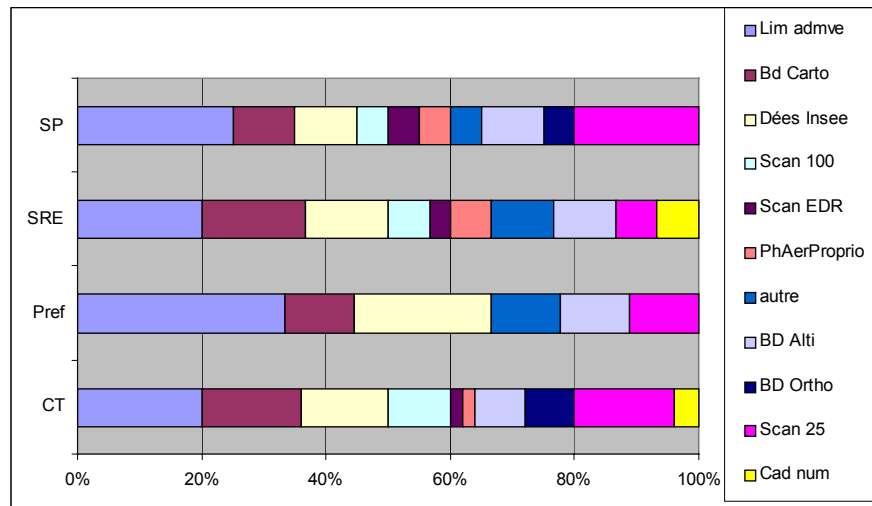


Figure 4 : Référentiels déjà acquis

2.1.3 Emprise géographique des données traitées

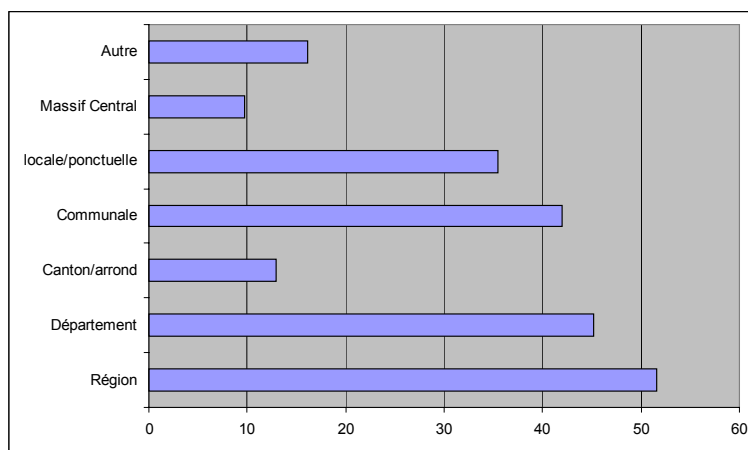


Figure 5 : Emprise géographique des données traitées

Le graphique illustrant l'emprise géographique des données représente aussi bien les échelles de travail et d'analyse que celles de restitution sous formes de documents cartographiques.

On relève donc que :

- 35% des données sont d'emprise locale
- 42% des données sont communales
- 13% des données sont cantonales ou d'arrondissement

- 45% des données sont départementales
- 52% des données sont régionales
- 10% des données à l'échelon du Massif Central
- 16% des données à l'échelon géographique national, européen ou bassin de vie

Ce bilan souligne l'intérêt et l'utilité pour les acteurs de réaliser un catalogue des données produites par l'ensemble des acteurs en Auvergne du fait de l'importance des données d'emprise locale, communale, départementale et régionale.

2.1.4 Type d'utilisation/réalisation

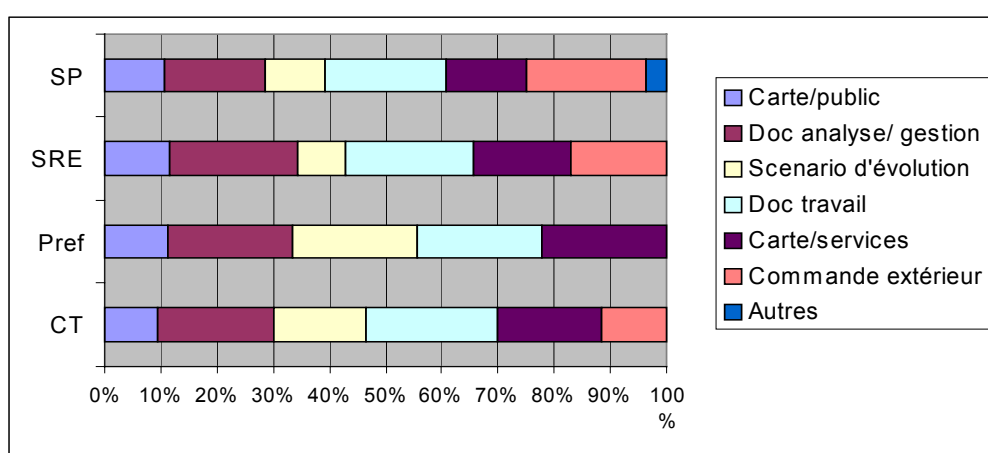


Figure 6 : Réalisations

Ce graphique synthétise les principales utilisations des outils SIG faites par les organismes. Bien que les compétences et les échelles territoriales soient multiples et variées nous notons une tendance générale identique. Les réalisations de **cartes pour le public** indiquent que les outils SIG sont aussi utilisés pour leur **fonction de communication**. Les réalisations de scénarios d'évolution sont moins importantes et montrent que la **fonction d'aide à la décision reste à développer**. Les commandes extérieures et les cartes réalisées pour d'autres services soulignent le **besoin généralisé d'accéder à l'information et aux données des autres services et autres organismes** et donc une **faible tendance à la mise à disposition de l'information en interne comme en externe**.

- ✓ la **fonction d'aide à la décision reste à développer**
- ✓ les outils SIG sont aussi utilisés pour leur **fonction de communication**
- ✓ **faible tendance à la mise à disposition de l'information en interne comme en externe**
- ✓ **besoin généralisé d'accéder à l'information et aux données des autres services et autres organismes**

2.2 MOYENS HUMAINS ET TECHNIQUES

2.2.1 Organisation humaine

En tenant compte du fait que l'utilisation des outils SIG est fonction des missions des acteurs et des moyens dont ils sont dotés pour les remplir, nous pouvons nous intéresser aux fréquences d'usage et au mode de gestion des données.

Les fréquences d'usage des outils SIG varient en nombre d'utilisateurs d'un organisme à l'autre mais la tendance générale montre **une utilisation quotidienne à 77%** et une utilisation occasionnelle de 55%, donc un intérêt et un emploi significatifs.

L'utilisation de ces outils est aussi fonction de l'organisation mise en place pour gérer les données. Nous observons que 52% des organismes ont une gestion centralisée des données et 29% une organisation service par service. Certains organismes gèrent les données aux deux niveaux (13%). Une gestion centralisée est a priori plus efficace dans le sens où cela évite les doublons, permet d'accéder à l'ensemble des données produites par les différents services, et facilite la mise à jour...

Un grand nombre d'organismes précisent que les **moyens humains** pouvant être consacrés à la production ou la gestion des données **sont limités**. Ce manque de moyens peut conduire à des **difficultés** pour produire une information mais aussi pour mettre à jour des données ou encore pour valoriser l'information (fonction qui ne figure pas toujours dans les missions).

D'une façon générale, il est constaté une faible culture de la gestion de données, ce qui ne permet pas de voir naître de véritables compétences d'administration de données dans les différents organismes enquêtés. Ainsi, seuls dix des organismes rencontrés ont un administrateur de données, dont cinq où le poste est uniquement dédié à cette fonction.

2.2.2 Gestion des données

2.2.2.1 Catalogue de données

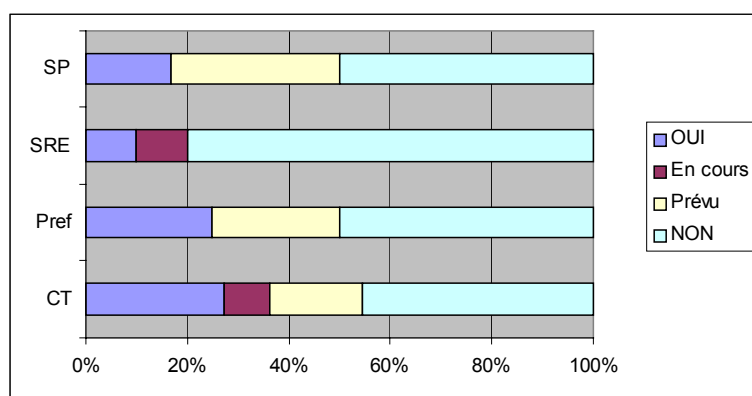


Figure 7 : Catalogue de données

Plus précisément, concernant la gestion des données, ce graphique illustre bien le propos précédent. En effet, une des conséquences du peu de postes d'administrateur de données est le **faible nombre de Catalogues de données existant** (cf annexe II). Bien que cette démarche soit en cours ou prévue chez certains, la majorité des organismes ne le font pas parce qu'ils trouvent cela trop lourd à mettre en

place ou n'en perçoivent pas l'utilité. Alors que beaucoup souhaiteraient savoir ce que les autres produisent.

2.2.2.2 Niveau de numérisation des données hétérogène

Le fait que la totalité des acteurs enquêtés soit informatisée, ne signifie pas que l'ensemble des données soit géré sous forme numérique. Ainsi, il est à noter que certaines données sont encore sous format papier (45%) et 32% sont en cours de numérisation.

A terme, la **numérisation de certaines données pourrait s'avérer nécessaire** dans le cadre de thématiques étudiées par certains acteurs ce qui dans tous les cas **permettrait leur valorisation**. Ce travail de numérisation **demande des moyens humains** importants et pas toujours disponibles en interne. Dans le cas où ces données intéressent plusieurs organismes il peut être envisagé un partenariat. Les moyens et les données concernés restent à définir plus précisément.

2.2.2.3 Les Systèmes de Gestion de Bases de Données (SGBD)

Sur les types d'outils utilisés en SGBD, nous pouvons faire le constat suivant :

- Access 34%
- Oracle 16%
- Certaines données ne sont qu'au format Excel (24%)

Toutefois, il a été relevé que certains outils existants ne sont pas forcément opérationnels car **peu de données géographiques sont intégrées au système d'information** et il n'y a pas toujours une gestion optimisée du système d'information (mise à jour, stockage).

2.2.3 Mise en ligne des données

Bien qu'elles soient généralement perçues comme pouvant **favoriser les échanges de données** (42%), nous constatons une **faible utilisation** des nouvelles technologies et **d'Internet comme vecteur de communication**. Et très peu des acteurs enquêtés valorisent aujourd'hui leurs données et informations sur ce support (35%). Mais 39% (12 acteurs) ont en **projet** de le faire, et ils indiquent qu'un site Internet est en projet ou en cours d'amélioration, afin de mieux **valoriser les données** produites par leur organisme.

C'est parfois aussi une volonté, car la mise en ligne sur Internet soulève également **des questions stratégiques** quant à la sensibilité et confidentialité de certaines données (19% des cas). Ces derniers restent toutefois intéressés par les potentialités et préfèrent la réalisation d'**Intranet** (3 acteurs)

Dans les 35% qui mettent en ligne des données, il s'agit de la DIREN (dont c'est une des missions), de la DRE, du BRGM (politique de diffusion avec Infoterre notamment), de l'INSEE pour certaines données, du CRPF, et de l'Agglomération d'Aurillac.

Ceux qui ne l'ont pas encore fait invoquent un manque de moyens humains (16%), et/ou de moyens financiers (19%) et matériels (13%).

Sans aller jusqu'à la mise en ligne de leurs données, les acteurs se sont lancés dans la mise en réseaux de leurs unités informatiques, avec le déploiement de **serveurs**. Toutefois, la mise en place de ces serveurs ne se traduit **pas toujours** par **une gestion centralisée des données** (ce qui en facilite généralement le partage). Ainsi 74% des organismes sont organisés en réseau informatique, et 52% d'entre eux mettent les données sur le réseau. Et le développement des systèmes d'informations, permettant l'accès à un grand nombre de données est en réflexion ou en cours de mise en œuvre chez quelques acteurs (comme l'Agglomération d'Aurillac, la DIPE, et l'Adasea 63)

D'une manière générale nous constatons un manque de culture de gestion des données chez les acteurs de la région ce qui ne favorise pas les échanges de données et leur valorisation.
--

Ceci nous amène à présenter l'état actuel des échanges de données qui ont pu être inventoriés lors de la phase d'enquête. Les échanges recensés et figurant sur les schémas ne sont en aucun cas exhaustifs mais nous pouvons estimer qu'ils reflètent la tendance actuelle en Auvergne.

L'analyse des échanges d'information reste à approfondir pour bien comprendre le fonctionnement du système qui conduit chaque acteur à produire, échanger et valoriser ou non ses données. Néanmoins nous pouvons déjà analyser quelques tendances tant sur les flux actuels de données, que sur les besoins et les attentes exprimés par les acteurs, en terme de données et de mise en réseau.

2.3 ANALYSE DES FLUX DE DONNÉES ENTRE ACTEURS

Il a été demandé aux acteurs "Avez-vous déjà établi des partenariats d'échanges de données avec d'autres organismes ? Si oui, avec qui et sous quelles formes ? Et sinon seriez-vous intéressé par une telle démarche". **Certaines réponses ont été orientées en fonction du terme « partenariat », d'autres en fonction du terme "échanges de données".**

Ce qui est différent dans le sens où il existe des échanges dans le cadre de contractualisations, de chartes, d'achats groupés, de projets spécifiques financés et des échanges sans partenariat conventionné ; ou encore il existe différents types de convention, à savoir si elle est financière, technique, tacite, des conventions nationales par ministère ou par type d'organismes, des conventions types (cas de la DIREN pour la mise à disposition de l'information, cas de la DIPE 43 pour ces participants), des conventions spécifiques à une action ou à un projet et donc à durée limitée. Ces détails concernent certaines données et pas d'autres.

De plus, les types d'interlocuteurs n'étaient pas toujours les mêmes ce qui change également les réponses, et tous les services ou tous les membres d'un organisme non pas été consultés pour répondre à cette question. En bref, il n'a pas été relevé de manière systématique et exhaustive toutes les caractéristiques d'un échange de données, d'une mise à disposition ou d'un partenariat.

Cependant, **les informations traitées sont considérées comme représentatives a priori d'une dynamique ayant cours actuellement en Auvergne.** Ainsi nous obtenons la schématisation figurée sur la double page suivante.

Remarques préalables :

- La zone de compétence principale des organismes enquêtés est la région, ce qui influence en partie la schématisation des flux de données.
- Les entretiens avec les préfetures ont permis d'aborder la problématique départementale, et les remarques concernant les services départementaux sont faites en s'appuyant sur l'expérience menée dans le Cantal ou sur des informations recueillies lors d'autres entretiens.
- Les flèches représentent les cas cités d'échanges de données ou de partenariats réalisés ou prévus. Et le sens de la flèche indique l'organisme cité.

Le **schéma** est découpé en cinq sphères : au centre la sphère regroupant les organismes de compétences régionales, de compétence à l'échelon du Massif Central et les deux PNR ; et autour les quatre sphères regroupent les organismes des quatre départements ; l'espace à l'extérieur des pointillés rouges concerne les organismes supra régional et national.

Premières observations :

- Beaucoup d'échanges au niveau régional
- Absence d'échange entre les départements
- Plus d'échanges entre la sphère régionale et celle du département du Puy de Dôme qu'avec les autres départements.

2.3.1 Faiblesse des flux transversaux

- Entre type d'organisme (Etat / Collectivité / Structure publique)

Dans le domaine de l'eau, la création des Missions Inter Service de l'Eau (MISE) et des Délégation Interministérielle Pour l'Eau (DIPE) vise à faciliter la communication, les échanges et surtout une

meilleure gestion des dossiers de police de l'eau (rassemblant les services départementaux de l'agriculture, de l'équipement et de la santé, les services de l'environnement et de l'industrie, les services vétérinaires et la protection civile). Mais si les services de l'Etat y trouvent un lieu de concertation et de coordination, force est de constater **qu'il n'existe pas de cadre qui réunisse l'ensemble des acteurs concernés sur le thème de l'eau (ou d'autres thèmes)** à l'échelon départemental et encore moins interdépartemental ou régional. Ceci tend à isoler les acteurs, qui n'ont par conséquent **pas de lieu de concertation** et d'expression de leurs démarches respectives. Sur le thème de l'eau, c'est le cas pour les collectivités et les syndicats.

Les organismes dont les domaines de compétences concernent de multiples thématiques comme l'INSEE, ou ayant une approche globale comme les Parcs Naturels Régionaux, fédèrent beaucoup d'acteurs de type différents.

- Par thèmes

Sur le thème de l'eau, nous pouvons citer le **cas de la DIPE de la Haute Loire**.

La DIPE 43 (Délégation Interministérielle Pour l'Eau) est un service déconcentré de l'Etat à part entière (elle dispose d'un budget propre, et d'une autorité fonctionnelle). Elle élabore un programme avec des objectifs annuels et prioritaires (lutte contre les inondations, protection de la ressource et du milieu aquatique) qui nécessitent la **cartographie de zones à risques**.

L'objectif prioritaire pour cette année était de matérialiser la DIPE en regroupant les bases de données de chacun des partenaires dans un **SIG élaboré de manière collaborative**. Cette démarche permet **d'améliorer et de consolider la coopération interministérielle** des services de l'Etat dans le domaine de l'eau, elle offre un instrument de travail commun. Mais cette coopération dans le domaine de l'information géographique a été **possible** notamment par le fait qu'un **cadre fonctionnel lui préexistait**.

Sur les thèmes de la **Santé**, du **Tourisme** et du **Travail** nous relevons des **échanges thématiques** avec les organismes concernés. Mais il faut rappeler que ces trois thèmes ont fait l'objet d'une organisation, d'un suivi et d'une **coordination** par la création d'**Observatoires régionaux**.

2.3.2 Faible coordination par le niveau régional

Il s'agit là d'observer les flux entre échelons territoriaux.

Les services de l'Etat, notamment au niveau départemental jouent un rôle central de production et de diffusion de données. Mais le **manque actuel de coordination pénalise l'ensemble des acteurs** départementaux qui constituent le premier maillon des producteurs de données fortement sollicités par les organismes régionaux ou nationaux.

Actuellement la DIPE 43 et les autres MISE d'Auvergne n'offrent pas une organisation ou un fonctionnement homogène ce qui constitue un frein supplémentaire aux échanges transversaux et ce qui explique une situation caractérisée par **des données très hétérogènes entre les différents départements**.

Dans le domaine de la **santé**, il est intéressant de noter l'organisation d'une **plate forme d'observation sanitaire et sociale**. Cette plate forme est régie par une **charte** qui conventionne la **mise en commun et le partage des données de 22 partenaires** (dont la DRASS qui assure le secrétariat de direction, l'INSEE, le Rectorat, l'Equipement, le Conseil Régional, les Conseils Généraux, la CAF, la MSA, l'Observatoire Régionale de la Santé). Un programme d'étude annuel est programmé par un **comité politique** en concertation avec un **comité technique** qui réalise les travaux. Un thème est traité dans le cadre d'un projet spécifique piloté par un des membres. Ce dernier est chargé de réunir tous les organismes susceptibles d'avoir des données nécessaires au projet et s'assure que chacun les fournisse.

Il existe ainsi une **dynamique d'échange de données** qui permet des réalisations cartographiques diffusées sur cédéroms. Cet **outil partenarial** fonctionne plus ou moins efficacement selon qui le pilote mais a généré une habitude de travail en commun. Un projet de base de données communes est à l'étude mais la principale contrainte est la prise en charge de la mise à jour. Il existe un groupe chargé de la conception et un groupe d'utilisateurs qui gère le volet sensibilisation au niveau des DDASS.

L'**originalité** de cette plate forme réside dans le fait que **le plan de travail annuel est élaboré à trois niveaux** : le niveau politique, le niveau des chefs de services et celui des chargés d'études. Cette organisation tripartite permet une prise en compte de toutes les contraintes du contexte, celle des uns et des autres ; une mise en commun de l'exécution des projets, de la charge de travail, et des finances.

A ce jour, la **fonction de coordination reste à développer** notamment en terme de **production** et de **diffusion** des informations. D'autant que le besoin de disposer d'information sur les territoires voisins va au-delà de l'interdépartementalité au sein de la Région : il concerne aussi des zones limitrophes à la Région (cas de la DRE qui figure sur les schémas mais aussi exprimés par d'autres).

On peut rappeler ici l'**initiative régionale de valorisation des données produites en Auvergne** qui s'est traduite par la réalisation d'un catalogue des données de l'Auvergne appelé **Cataldo**. Le BRGM a été mandaté par la préfecture de région pour réaliser ce catalogue. Un certain nombre d'acteurs ont ensuite été sollicités pour remplir les fiches de description des données produites par chacun. Mais **rien n'a été prévu pour la communication et l'animation** de ce nouveau produit mis à disposition des acteurs et du public par le biais d'un site Internet.

Le fait est qu'aujourd'hui ce **catalogue n'est pas mis à jour** et que très **peu d'utilisateurs** se manifestent. Sur l'ensemble des personnes enquêtées 55% ne connaissent pas cet outil. Et ceux qui le connaissent avouent ne pas l'utiliser, soit parce qu'ils n'y trouvent pas d'intérêts, soit parce qu'ils trouvent que la consultation n'est pas optimisée. Mais certains pensent qu'ils faudrait **analyser la démarche et relancer l'animation** pour que ce **catalogue** puisse devenir un **véritable outil de travail**.

2.3.3 Les conditions d'échanges des données : Importance des échanges informels & Très peu de conventions

Avec la mise en place des Systèmes d'Information Géographique (SIG) les échanges de données se sont développés face à la **nécessité de partager** certaines informations. Les acteurs enquêtés s'accordent à penser qu'il est impossible de fonctionner sans échanges s'ils veulent disposer d'informations leur permettant de comprendre et d'analyser une problématique.

Ceci a conduit un grand nombre d'acteurs à entrer en contact avec des partenaires et s'est traduit par des **échanges d'informations, souvent de personne à personne**, sur la base de bonnes relations personnelles. Si ces pratiques s'avèrent très opérationnelles, faciles et rapides à mettre en place, elles ne peuvent permettre une pérennisation des échanges.

L'absence de règles particulières concernant la pérennisation des échanges, peut être particulièrement préjudiciable en cas de départ ou d'arrivée d'une personne. En tout état de cause, ces **pratiques** s'avèrent trop **fragiles à long terme** et ne sont pas envisageables dans un projet de valorisation de données qui nécessite un cadre plus formel pour les échanges (de type conventions d'échanges ou autre à définir, charte par exemple).

Dans plupart des cas, à quelques exceptions près, les **échanges actuels** s'effectuent à **la demande**, de **façon ponctuelle et informelle**, et surtout sans suivi dans le temps (pas de mises à jours de données).

Quelques organismes ont mis en place des **conventions** d'échanges de données, qui, bien qu'elles soient souvent lourdes et longues à mettre en œuvre, permettent de **pérenniser les échanges** (fréquences des échanges, liste des fichiers, des formats, de la qualité des données...).

Ces échanges, qui visent essentiellement à alimenter les systèmes d'information géographique respectifs des acteurs, se fondent pour l'instant sur des données qui évoluent peu dans le temps et qui

ont généralement vocation à être connues de tous (zonages d'inventaires et de protections réglementaires). C'est notamment le cas de la DIREN qui propose une convention type téléchargeable sur Internet pour la mise à disposition de ces données, dont c'est une des missions.

2.4 ANALYSE DES BESOINS ET PERSPECTIVES DES ACTEURS EN INFORMATION GÉOGRAPHIQUE

2.4.1 Les besoins en données et informations

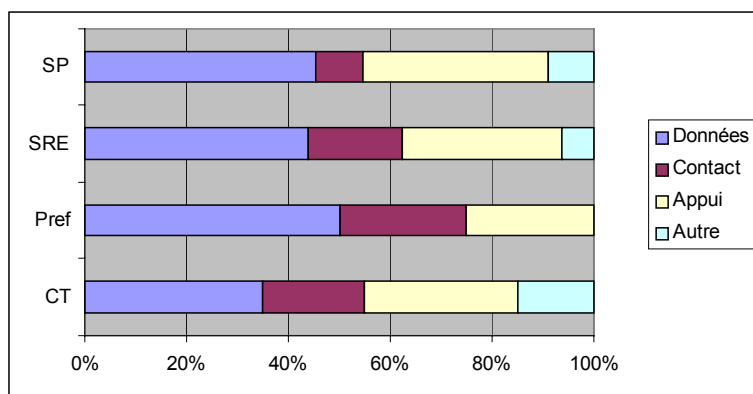


Figure 8 : Besoins exprimés

Bien qu'ayant des domaines et des échelles de compétences variés et multiples les différents types d'organismes expriment sensiblement les **mêmes besoins**. Ce qui est intéressant.

Globalement, les principaux besoins concernent les **données** (68%), ensuite ils concernent les échanges d'expériences et l'**appui technique et méthodologique** (55%). Certains organismes ont exprimé le besoin d'être mis en **contact** avec d'autres acteurs en Auvergne (29%).

Les autres besoins concernent la **mutualisation** des données mais aussi d'équipements et de logiciels, la **mise en réseau** des acteurs, l'organisation de **pôles métiers**, des besoins de **sensibilisation** et d'**information** et de la **formation** : connaissance théorique (communication et développement de la culture SIG), et formation générale (expertise).

2.4.1.1 Les thématiques et les données

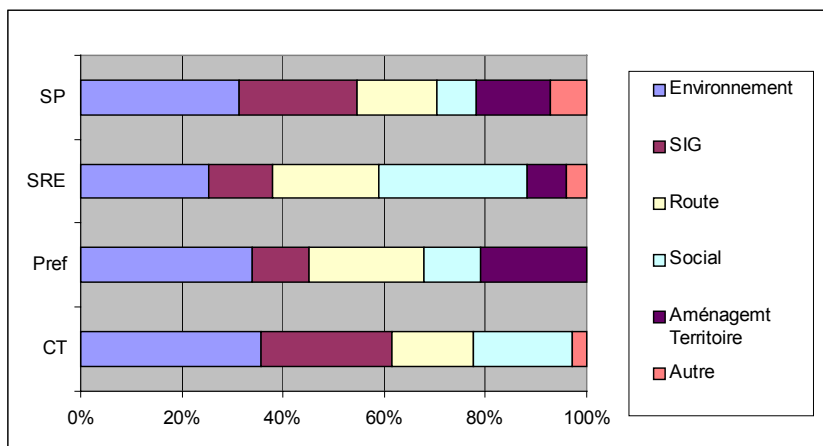


Figure 9 : Domaines d'intérêts

Les domaines d'intérêt choisis indiquent une certaine **concordance**, ce qui **est favorable à la mise en place de pôle métier** et ce qui correspond aux attentes. Cette tendance similaire souligne l'intérêt d'aller dans le sens d'une **fédération des acteurs**.

Détail des besoins en données

Les premiers besoins concernent les **référentiels à 87%**.

Il s'agit aussi bien des données de l'IGN dont la **BD Ortho** qui totalise **30%** (dont 3 organismes intéressés par la mutualisation de l'achat) puis la BD Carto, la BD Topo, et les Scans.

Il s'agit aussi des données du **Cadastre** qui représente **23% des besoins**. Il est à noter que le cadastre sous forme numérique n'est pas actuellement disponible sur l'ensemble du territoire. Les organismes le possèdent parfois **partiellement** sur leur **territoire** d'action et souhaiteraient le compléter. Ils ont évoqué **l'intérêt de réaliser un inventaire des zones déjà numérisées** pour avoir une meilleure connaissance de l'existant et faire des économies d'échelles. En effet, la numérisation du cadastre des communes est réalisée au coup par coup dans le cadre de projets spécifiques mais avec des montages financiers variés et complexes.

Les besoins concernent également les données d'autres organismes comme celles de l'Inventaire Forestier National.

Viennent ensuite se sont les données de l'INSEE qui sont citées par 13% des acteurs, de même que les données concernant le développement économique et les infrastructures et réseaux de la région.

Les autres besoins en données concernent l'Education Nationale et les zonages environnementaux (avec notamment de l'information sur la validité et une échelle de précision) et d'une manière générale l'information des autres administrations et collectivités.

2.4.1.2 Les besoins en contacts et en échanges d'expériences

Les **contacts** représentent **29% des besoins**. Ces besoins s'expriment :

- entre différents échelons de compétences territoriales sur un même département pour les communautés d'agglomération et le Conseil Général, et pour la ville et la Chambre de commerce ;
- entre services de l'état, et entre services de l'état et une autre structure publique ;
- avec des acteurs extérieurs comme l'ONIC cité à deux reprises ;
- ou encore pour un organisme qui n'a pas vraiment développé l'information géographique il faut prendre les contacts par ce biais là avec l'ensemble de ces partenaires.

Les **échanges d'expérience** représentent **55% des besoins**. Ils se déclinent à plusieurs niveaux :

- besoins d'échanger des **outils** et des **méthodes**,
- besoins d'échanger avec des organismes aux **compétences ou aux thématiques similaires**,
- besoins d'échanger des **expériences d'organisation** pour évaluer les coûts
- besoins de **savoir qui fait quoi** (catalogue d'acteurs, de données et de projets) pour échanger, et partager.

2.4.2 Les manques

Il a été demandé aux acteurs quels étaient selon eux **les manques les plus pénalisants** dans le domaine de l'information géographique et des outils SIG, **en interne** dans leur organisme et entre les services, et **au niveau régional**.

Les réponses à cette question ouverte ont été organisées en quatre grands thèmes eux même divisés en sous thèmes.

Manque de moyens	<ul style="list-style-type: none"> ✓ humains ✓ matériels ✓ financiers ✓ en données ✓ pour l'organisation
Manque de culture en IG et de communication	<ul style="list-style-type: none"> ✓ sensibilisation et d'information générale ✓ connaissances théoriques sur les concepts et intérêt de l'IG
Manque de collaboration et de coordination	<ul style="list-style-type: none"> ✓ harmonisation entre échelons territoriaux et/ou types d'organismes ✓ annuaire des projets en cours ou prévus ✓ échanges et retour d'expériences ✓ mutualisation d'achats de données et de matériels ✓ communautés d'intérêts (allant également dans le sens d'un décloisonnement des services de l'Etat) ✓ annuaire des acteurs du domaine de l'IG (identifier un cercle d'utilisateurs)
Manque de formation technique	<ul style="list-style-type: none"> ✓ générale sur la connaissance et la maîtrise technique de base ✓ plus appliquée et spécifique, pointue

Les manques en interne sont présentés sur la figure 10. Ils concernent principalement la culture de l'information géographique (sensibilisation, connaissances théoriques) et le besoin de formation. Si nous analysons dans le **détail** ces deux manques il ressort que les proportions de besoins en **formation** (générale et appliquée) et en **culture** sont **inversement proportionnelles entre les collectivités territoriales et les autres structures publiques**, soit que ces dernières sont déjà **plus avancées** dans l'utilisation de l'information géographique et que les premières souhaiteraient **sensibiliser plus de services** à l'utilisation de ces outils. Viennent ensuite les manques de moyens : pour les structures publiques il s'agit surtout d'un **manque d'organisation** ; pour les préfetures, les services régionaux de l'Etat et les collectivités il s'agit également d'un manque d'organisation mais aussi d'un **manque de moyens financiers**, reflets d'un certain manque de volonté politique ou d'un choix stratégique de la part de leur hiérarchie respective. En terme de collaboration et de coordination, l'ensemble des structures a exprimé, d'une manière générale, un **manque notable d'harmonisation**, et entre échelons territoriaux et entre organismes similaires.

Les manques au niveau régional sont reportés sur la figure 11. A cet échelon nous retrouvons un manque de **culture de l'information géographique** mais avant tout les acteurs ont exprimé un **manque de coordination et de cadre de collaboration**. C'est pourquoi cette catégorie est détaillée dans la figure 12 où nous retrouvons dans la légende les détails cités dans le tableau récapitulatif des manques.

Les acteurs ont donc exprimé des besoins en terme de **retours d'expériences**, sauf les préfetures qui attendent davantage la mise en place de **communautés d'intérêts** et un **annuaire des acteurs**. Cet annuaire est souhaité par l'ensemble des types d'organismes. Les collectivités territoriales éprouvent plus le besoin de **mutualiser les moyens**, mais les préfetures et les services régionaux partagent cet avis. Ces trois types d'acteurs sont par ailleurs favorables à l'élaboration d'un **catalogue des projets** en cours ou prévus.

Ce qui fédère également les avis c'est le **manque d'harmonisation** en Auvergne entre les acteurs, c'est-à-dire une **plus grande communication, plus d'échanges, plus de collaborations par thèmes et par territoires**. Ce manque est un peu la synthèse de tous les autres dans le sens où s'il existait un

cadre formalisant ces moyens de collaboration cela permettrait l'émergence de réponses à tous les autres manques cités.

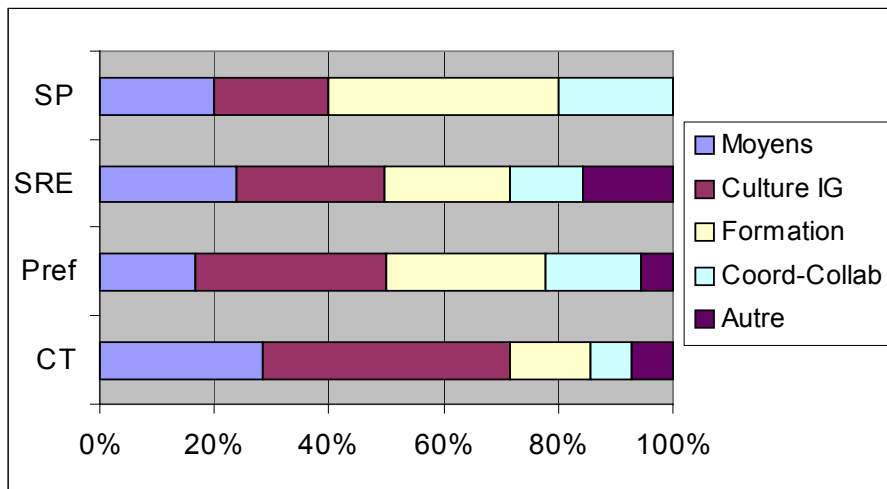


Figure 10 : Manque en interne par types d'organismes

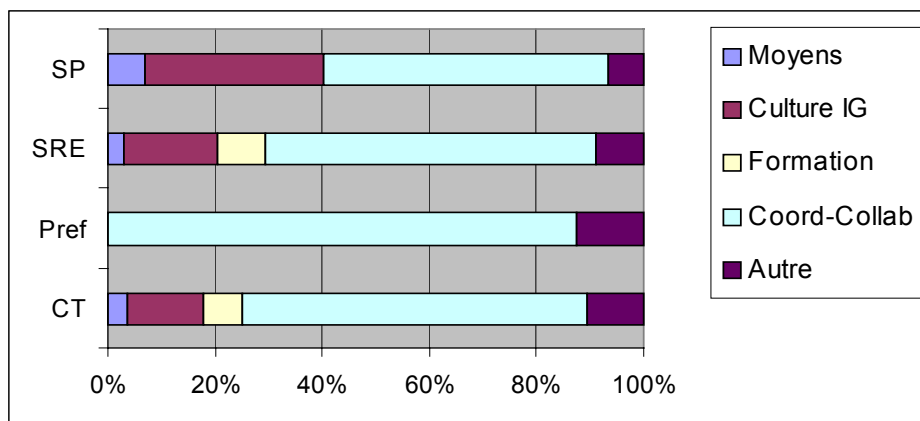


Figure 11 : Manque au niveau régional, par types d'organismes

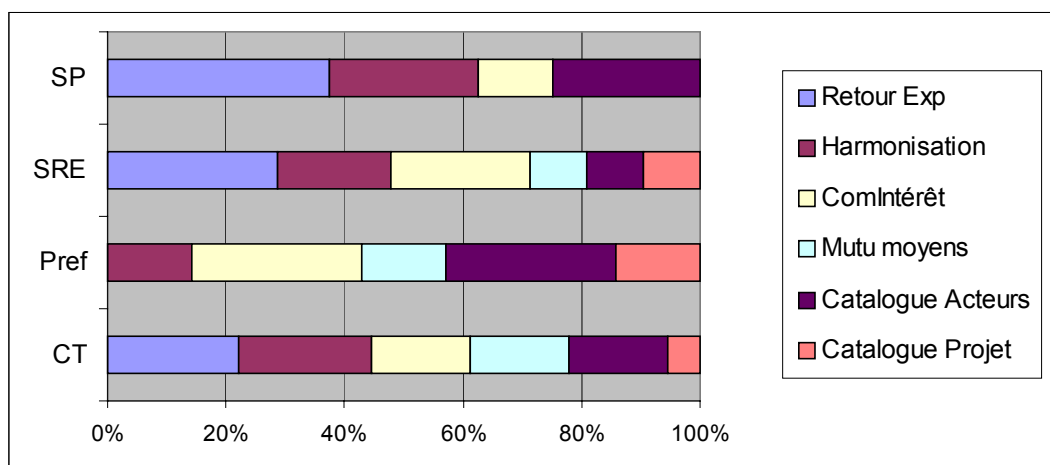


Figure 12 : Manque au niveau régional, détail de Coordination-collaboration

2.4.3 Les perspectives

De la même manière il est demandé lors des entretiens « Quelles sont les perspectives programmées ou identifiées dans votre structure d'une manière générale pouvant intéresser le domaine de l'information géographique ou spécifiques aux outils SIG ? ».

Les réponses ont été organisées en cinq catégories :

Fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"> ✓ achat de données ✓ projet de sous-traitance ✓ prévision de recrutement ✓ projet de serveurs cartographiques ✓ achat d'équipements et de logiciels ✓ mise à disposition de l'information en interne (Intranet) ✓ réorganisation du SIG et projet de l'étendre aux autres services
Production de données et Amélioration des fonctions	<ul style="list-style-type: none"> ✓ réalisation de bases de données ✓ productions thématiques, traitements ✓ améliorer les fonctions d'analyse pour l'aide à la décision ✓ perfectionner et optimiser les traitements et techniques utilisés
Formation	<ul style="list-style-type: none"> ✓ des ressources humaines
Valorisation de données	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ouverture vers l'extérieur ✓ mise à disposition du public (Internet)
Projet ou attente	<ul style="list-style-type: none"> ✓ s'organiser en pôles thématiques

Les **perspectives générales** sont présentées dans la figure 13. Nous en constatons une majorité concernant des **productions thématiques et l'amélioration des performances** aussi bien **techniques** générales qu'en terme d'analyses pour **l'aide à la décision**. En effet, les préfetures souhaitent notamment développer ce volet alors que les services régionaux s'orientent plus vers le développement des techniques de traitements. Les collectivités territoriales et autres structures publiques prévoient de nombreuses réalisations dans le cadre de différents projets. L'autre majorité des perspectives concernent le **fonctionnement interne** des organismes qui prévoient pour l'ensemble d'entre eux une **réorganisation du SIG** ce qui est l'occasion de l'étendre aux autres services, souvent par le développement d'un Intranet. Les structures publiques envisagent une augmentation des ressources humaines ce qui permettra de mieux développer le domaine de l'information géographique.

Les autres perspectives concernent pour les services de l'Etat et les collectivités territoriales des projets thématiques. Et pour les autres structures publiques c'est la **mise à disposition de l'information au public** sur Internet et de la **formation**.

En terme de **perspectives spécifiques à l'information géographique** nous retrouvons quasiment le même schéma que précédemment dans la figure 14. Ce qui est plutôt cohérent en terme de projets de productions thématiques, en terme de **réalisations de bases de données spécifiques** pour l'ensemble des organismes et en terme d'amélioration des performances dans l'utilisation des outils de traitements de l'information pour les services régionaux de l'Etat ; en vue **d'optimiser les fonctions d'analyse et de développement d'outils d'aide à la décision** pour les collectivités territoriales. A cela s'ajoute, pour les services régionaux de l'Etat, de la **formation** et des projets thématiques avec d'autres partenaires. De même les collectivités territoriales prévoient de la formation mais aussi de la mise à disposition de l'information sur Internet.

Les perspectives spécifiques à l'information géographique en terme de fonctionnement sont détaillées dans la figure 15. Les structures publiques prévoient des **achats de données** notamment des référentiels. Les collectivités territoriales envisagent **d'élargir leurs équipes** de techniciens SIG.

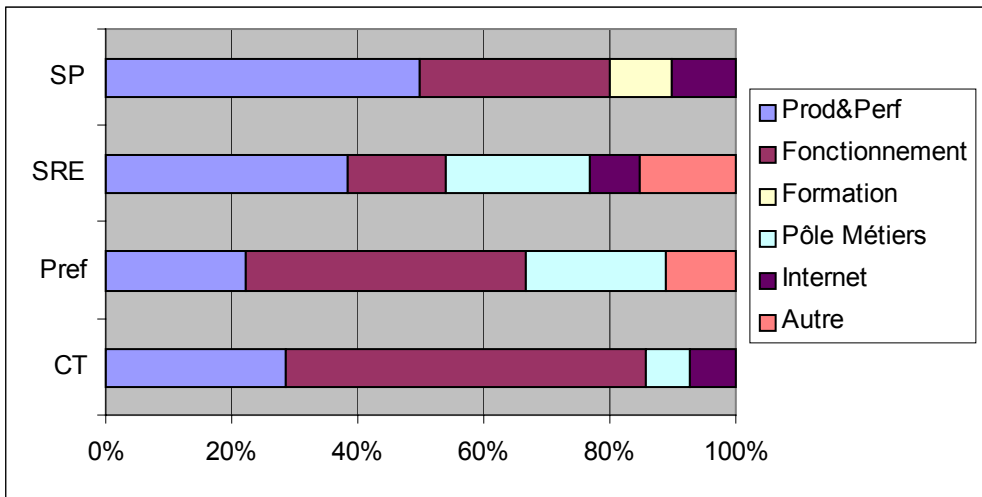


Figure 13: Perspectives générales par types d'organismes

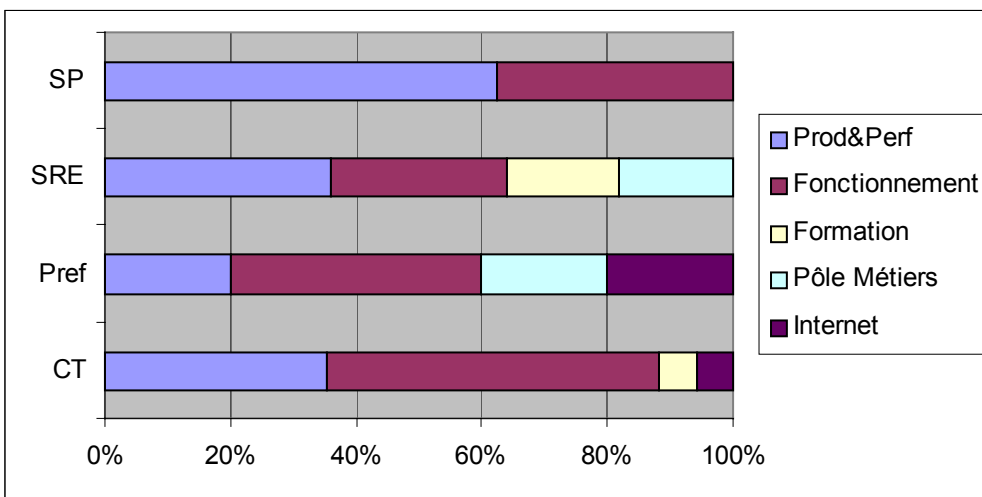


Figure 14: Perspectives spécifiques aux SIG

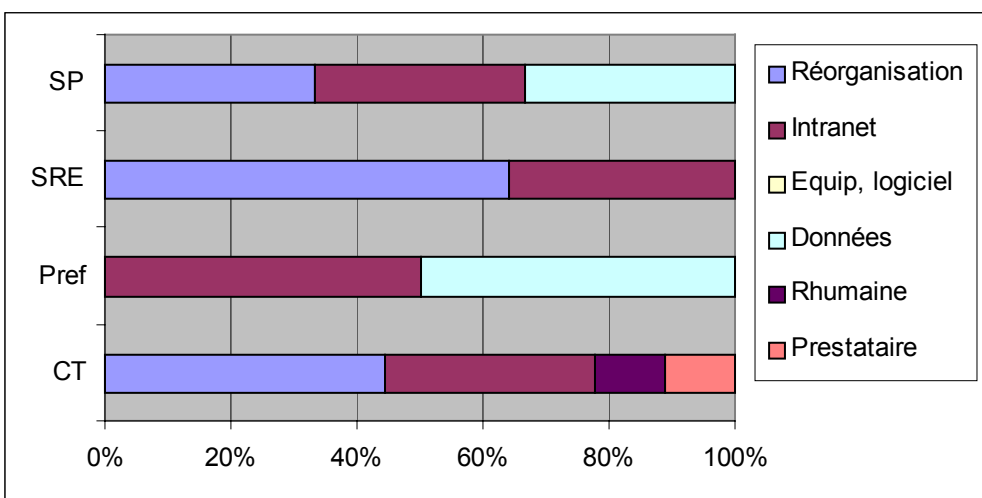


Figure 15: Perspectives spécifiques aux SIG, détail de Fonctionnement

Après avoir présenté les manques et les perspectives de chaque type d'organismes, il apparaît opportun d'indiquer **l'état d'esprit des hiérarchies respectives**, d'après les interlocuteurs rencontrés.

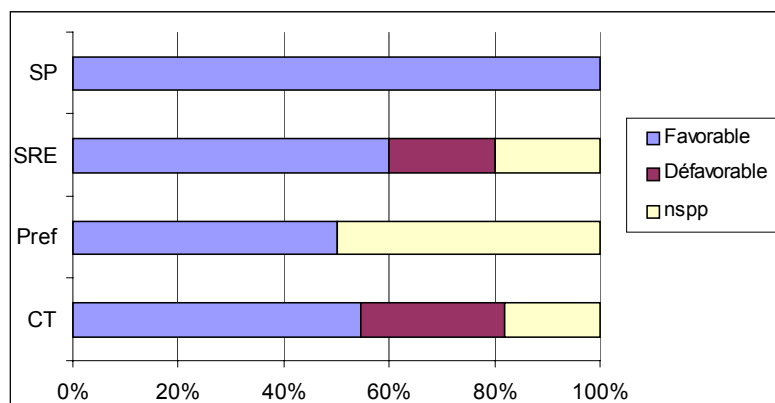


Figure 16 : Etat d'esprit de la hiérarchie

Ce graphique illustre **l'intérêt de se lancer dans une démarche de développement de l'information géographique** puisque l'ensemble des directeurs et chefs y sont favorables (65%) contre 16% qui sont plutôt réticents.

Pour ces derniers il sera d'autant plus nécessaire de bien développer les aspects communication et sensibilisation. De même il sera intéressant de s'appuyer sur les éléments moteurs et de renforcer la motivation par des formations adaptées à chaque type de publics selon le niveau de connaissance dans le domaine de l'information géographique. De plus la présentation d'objectifs clairs dans le cadre d'un projet coordonné devrait être un facteur rassurant.

2.5 INTÉRÊTS ET PERCEPTION D'UNE MISE EN RÉSEAU DES ACTEURS

2.5.1 Intérêt de la mise en réseau des acteurs

Il a été relevé quelques besoins non satisfaits mais **surtout des besoins mal satisfaits** quant à l'accessibilité des données. Les manques exprimés dépassent bien souvent les aspects techniques et posent surtout des questions quant à l'organisation et les moyens mis en œuvre par les acteurs pour échanger et diffuser leurs données. De plus, l'étude a permis de relever un souhait largement partagé lié au **renforcement des synergies et à la valorisation collective de l'information**.

Aussi, il apparaît intéressant d'appréhender ces questions sous un angle global, qui permette de proposer des solutions viables à long terme et pour les différentes problématiques soulevées. A ce titre, la **mise en réseau des acteurs** semble constituer une solution adaptée, pour aller dans le sens d'une **mutualisation des données, des connaissances et des expériences**.

En effet, il semble plus rationnel d'apporter des propositions dans le cadre d'une **large concertation** entre acteurs et non au coup par coup, sans cohésion. Par ailleurs, la mise en place d'un projet de mutualisation permet d'envisager des **économies d'échelle** en terme d'acquisitions de référentiels mais aussi en terme d'actions pouvant être engagées en Auvergne. De même, cette organisation doit être le garant de l'utilisation de standards et référentiels communs, ce qui aura pour conséquence de faciliter, voire de **renforcer les flux d'échanges de données, autant transversaux que verticaux**.

2.5.2 L'avis des acteurs sur une démarche de mutualisation

A la question: « Que pensez vous d'un projet de mutualisation à l'échelle régionale, cadre d'acquisition, de partage de données, d'échanges d'expériences, création de pôles métiers thématiques, réalisation de fiches techniques, formation ? », les acteurs enquêtés ont répondu à **58%** qu'ils pensaient un tel **projet nécessaire**, et 45% que ce serait bien. Ils ont quand même précisé qu'entreprendre une telle démarche s'avère **complexe (35%)**.

Il faut surtout noter que **personne n'a répondu « sans intérêt »** !

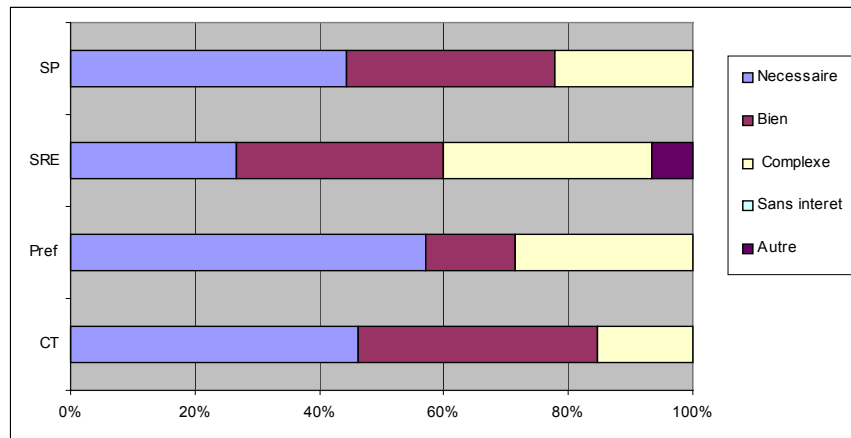


Figure 17 : Avis des acteurs sur le projet

En effet, pour le plus grand nombre, **l'initiative est intéressante**. Les avis des acteurs ne divergent pas sur l'objet de la démarche, mais sur sa capacité de réussite. Les acteurs favorables mettent en avant les intérêts du réseau, les autres affichent d'abord leurs craintes. Un positionnement clair des porteurs du projet dans la levée de certaines réserves devrait permettre une plus forte mobilisation de ces acteurs.

On peut d'ailleurs préciser que 56% des acteurs rencontrés connaissaient au moins une expérience de ce genre. Les plus fréquemment citées sont le CRIGE-PACA, le Conseil Régional du Nord Pas de Calais, la Régie des données de Haute Savoie, SIG-LR (ces expériences sont présentées au chapitre suivant). Ceci est intéressant car cela montre une certaine **ouverture** et permettra de motiver et **mobiliser les acteurs par l'exemple d'autres expériences**. Cela peut également faciliter les aspects communication du projet en bénéficiant de l'appui des acteurs déjà sensibilisés.

Il a été relevé que **45% des acteurs** rencontrés appartiennent déjà à un **réseau dans le domaine de l'information géographique ou de la gestion des données**. Il s'agit principalement de réseaux métiers (SIGEN, le réseau des Parcs Naturels Régionaux, le réseau des informaticiens des collectivités locales, bourse d'échanges de l'Association des Départements de France), de forums ou groupes rattachés aux ministères (de l'Environnement, de l'Équipement, de l'Agriculture et de l'Intérieur) ou encore du portail géomatique sur Internet ([//geomatique.georezo.net](http://geomatique.georezo.net)).

Le point suivant abordé est « Avec qui envisageriez vous de partager ce projet » ? (Figure 18)

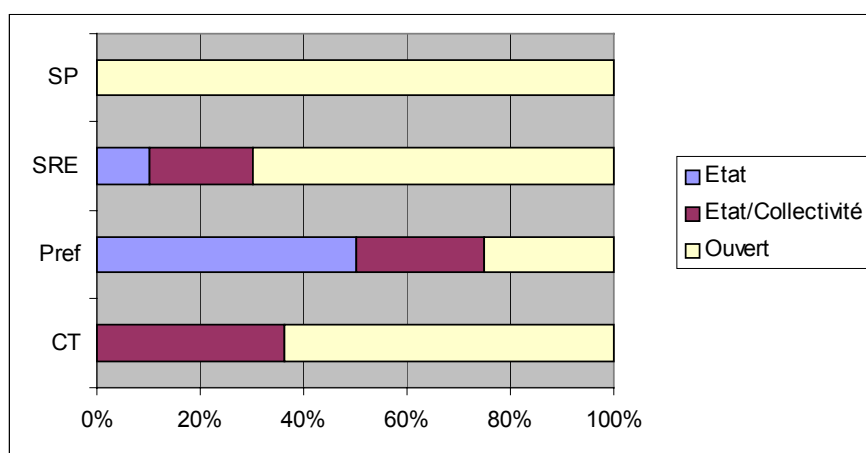


Figure 18 : **Partenariats envisagés** par les acteurs dans le cadre du projet

A cette question nous observons une nette **divergence dans les proportions** des réponses entre les quatre types d'organismes.

Les services de l'État les plus réservés mettent en avant qu'il est préférable de s'organiser d'abord entre services de l'État, ce qui est déjà positif en terme d'efforts vers **un rapprochement des services afin de créer un contexte favorable à l'interministérialité**.

Ils sont cependant favorables à une démarche commune État/collectivités, conscients de part et d'autres d'avoir besoins les uns des autres. Les relations envisageables, réalisables dans un premier temps sont donc orientées vers un **partenariat État/collectivités**, ce qui dans le contexte actuel de décentralisation ne peut qu'améliorer les conditions de transferts des compétences.

Toutefois, la **majorité des acteurs enquêtés** sont pour un **projet ouvert à tous les organismes** ayant des compétences sur le territoire ; d'où l'intérêt de proposer de mettre en réseau les acteurs dans le cadre de **pôles métiers** ou l'entrée en matière se fait par le biais **d'axes thématiques fédérateurs**. En effet, nous observons une prise de consciences allant dans le sens de favoriser le concept et l'intérêt de la démarche qui n'ont pas de raisons théoriques à s'arrêter au type de statut.

2.5.3 Les attentes des acteurs vis à vis d'un réseau

A partir des avis formulés par les acteurs, il a été possible de dresser un inventaire de leurs attentes, vis à vis d'un plus grand partenariat des organismes dans le domaine de l'information géographique en Auvergne.

Elles s'expriment d'une part en terme d'organisation d'un tel projet et d'autre part en terme d'apports attendus, notamment en terme de ressources nécessaires (d'un point de vue humain et financier) pour bâtir, animer et coordonner le réseau mais aussi créer des outils structurants (catalogues, annuaires).

En terme d'organisation cinq point majeurs sont récurrents :

Animation et Coordination	<ul style="list-style-type: none"> ✓ doivent être assurée par un porteur de projet identifié et neutre afin d'assurer la mobilisation nécessaire de l'ensemble des acteurs ✓ faire des propositions concrètes ✓ s'appuyer sur une équipe
Orienter et harmoniser les actions	<ul style="list-style-type: none"> ✓ aux niveaux régional et départemental pour assurer une interopérabilité technique mais aussi territoriale et renforcer les échanges transversaux
Apporter un appui humain et technique	<ul style="list-style-type: none"> ✓ pour améliorer les performances dans les outils et méthodes de travail ✓ apporter une expertise en terme d'organisation interne ✓ assurer une veille technologique et juridique ✓ animer des formations
Mise en place d'un protocole cadre	<ul style="list-style-type: none"> ✓ précisant les modalités de participation, d'échange et de fonctionnement ✓ les devoirs de chaque acteurs

Les principaux apports attendus sont :

Développement de synergies et la valorisation collective de l'information	<ul style="list-style-type: none"> ✓ meilleur circulation du flux de l'information ✓ meilleur connaissance des activités des autres acteurs ✓ favoriser le travail collaboratif autour de centres d'intérêts communs ou par échelle territoriale de compétence ✓ éviter que chacun fasse son propre diagnostic ✓ produire des outils communs ✓ permettre le décloisonnement des services et des organismes
Faciliter l' accès aux données	<ul style="list-style-type: none"> ✓ avoir une démarche structurante en terme d'accès aux données et d'échanges ✓ garantir la validité et la qualité des données diffusées
Sensibiliser les élus et les responsables et convaincre par l'exemple	<ul style="list-style-type: none"> ✓ développer l'analyse spatiale comme méthode de travail intéressante pour les échelles d'analyses nouvelles ✓ apporter les bases pour l'évaluation de politiques publiques
Mutualisation des moyens	<ul style="list-style-type: none"> ✓ pour l'achat des données mais aussi de matériels ✓ dans un rôle d'interlocuteur unique pour négocier avec les fournisseurs ✓ faire des économies d'échelle (gain de temps, d'argent, plus grande efficacité)

2.5.4 Contraintes / réserves identifiées

Les attentes et les réserves sont souvent similaires mais les attentes reflètent l'état d'esprit des acteurs ayant une approche motivée alors que les réserves reflètent des craintes sur la démarche ou certains de ces aspects.

Le graphique suivant indique les **principaux obstacles** à la mise en place et au déroulement du projet envisagés par les acteurs enquêtés.

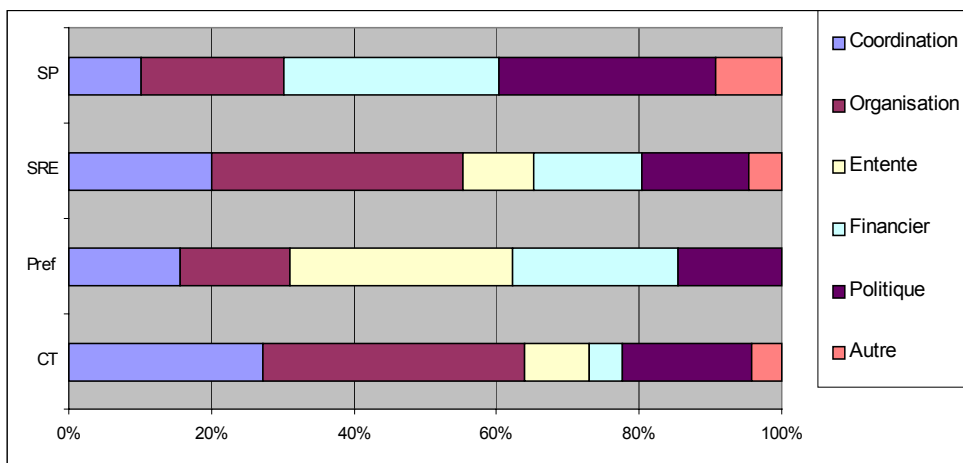


Figure 19 : Principaux obstacles au projet du point de vue des acteurs.

Les réserves exprimées sont de trois ordres, elles concernent :

L'organisation du dispositif	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ne pas monter « une usine à gaz » (cette remarque s'applique aussi bien à l'ergonomie des applications techniques qu'à l'organisation à mettre en place), ✓ doit être facile à mettre en place à court terme, ✓ thématiques traitées et fonctionnement à définir avec les acteurs, ✓ assurer les moyens financiers nécessaires pour avoir une envergure suffisante, ✓ volonté politique d'assurer la pérennisation du financement ;
Les outils structurants	<ul style="list-style-type: none"> ✓ assurer la fonctionnalité des produits spécifiques élaborés, ✓ organisation de l'accès à la donnée, ✓ attention aux échelles territoriales de travail et aux niveaux de détails (masse et niveau d'information), ✓ problème concernant la dénomination des données (nécessite de définir un thesaurus), vocabulaire et concepts communs, ✓ nécessité de définir les niveaux de diffusion (ouverte, restreinte) notamment pour prendre en compte les problématiques de secret statistiques, de droit de diffusion ;
L'intérêt	<ul style="list-style-type: none"> ✓ trouver pour chacun un dénominateur commun en fonction de ses problématiques, ✓ doit être d'accès facile, attractif.

3 TOUR D’HORIZON DES AUTRES EXPERIENCES REGIONALES ET DEPARTEMENTALES : ESSAI DE TYPOLOGIE

La place croissante de l’information géographique dans la gestion des territoires a suscité auprès des utilisateurs un **besoin de coordination et d’animation de l’information et des compétences dans un cadre régional, niveau pertinent de coopération**. La compétence de l’échelon régional dans la définition des politiques de l’aménagement du territoire et de l’environnement est un élément puissant de motivation pour développer des outils rassemblant l’ensemble des données pertinentes de description de l’espace. Les acteurs de niveaux régional et départemental y trouvent, au-delà des différences introduites par leurs thématiques et domaines de compétences propres, un échelon commun d’analyse. La représentation systémique du territoire se veut être à la fois un modèle interdisciplinaire intervenant comme une **base d’élaboration et d’exploitation commune**, et un **support à la mise en œuvre d’un réseau** d’échange entre des partenaires possédant des applications géomatiques et étant appelé à travailler ensemble dans le cadre de l’aménagement et de la gestion du territoire.

En parallèle d’un premier bilan sur l’utilisation de l’information géographique en Auvergne, cette étude a été l’occasion de dresser une **synthèse comparative**, non exhaustive mais inédite, des différentes expériences menées dans ce sens en France et en Suisse.

3.1 BILAN

Il était question tout d’abord des expériences d’échelon régional, mais pour les régions où aucune information n’a été relevée, l’intérêt s’est porté sur l’échelon départemental. Il est aussi intéressant de voir à ce second niveau d’analyse si la présence d’une coordination régionale influence une organisation départementale.

Cela dit le recensement ne se voulant pas exhaustif les analyses faites ne sont fonction que des cas recensés et analysés, et donc ne tiennent pas compte d’autres expériences non recensées ou d’initiatives en cours ou ayant pu avoir lieu de manière plus ou moins informelle. En particulier l’absence de structure ne signifie pas que les acteurs des zones géographiques concernées ne seraient pas intéressés par une telle démarche (un article de la revue Sig-la-lettre est à paraître mi novembre).

Les expériences recensées sont au nombre de 17 pour l’échelon régional, et de 24 pour l’échelon départemental, auxquelles il faut ajouter 2 cas supra régional (impliquant plusieurs régions) ainsi qu’un cas en Suisse et un cas transfrontalier France/Suisse.

15 cas d’échelon régional (dont le cas Suisse et le cas transfrontalier) et **12 cas d’échelon départemental ont été traités dans le détail**.

Le résultat de ces recherches et les informations recueillies ont été synthétisés dans le tableaux II de la page suivante et dans les tableaux III et IV reportés en annexe (I) en raison de leur taille (10p).

3.2 ANALYSE GÉNÉRALE

Le tableau II présente un **récapitulatif des 22 régions françaises** en précisant pour chaque région le nombre de départements dont elles sont constituées, et s’il existe une organisation régionale qui en est à l’initiative, de même pour le niveau départemental et la dernière colonne précise la source d’information (le signe – dans les tableaux signifie l’information peut exister).

Regions	Nbre Deptmt	Initiative Organisation régionale	Initiative Oragnisation départementale	SOURCE
Alsace	2	Etat	DDAF 67	@
Aquitaine	5		Pref 24, CG 64	FdB
Auvergne	4	En cours - Etat	DDA-DDE 15, DIPE 43	
Bourgogne	4		CG 58	FdB
Bretagne	4		CG 35, CG 29	@
Centre	6		CG 45	@
Champagne Ardenne	4			
Corse	2	DIREN-OEC		@, doc
Franche Comté	3+			
Ile de France	8	Etat - IAURIF		piste, @, FdB
Languedoc Roussillon	5	(Etat - Région) Association	CG 34, CG 48	@, ET, Silat
Limousin	3	Cons. Rég		piste, ET, doc
Lorraine	4	Etat	CG 54	@, ET
Midi Pyrénées	8	Cons. Rég	CG 81, CG 12, CG 32	@, FdB, SIGLLn°
Nord Pas de Calais	2	Cons. Rég		@
Basse Normandie	3	Cons. Rég	CG 14	piste, ET, doc
Haute Normandie	2	DRIRE	CG 76	SIGLLn°X, @
Pays de la Loire	5	Etat	Pref 85, Maison des Communes 85, CG 44	E, ET, doc, @
Picardie	3		Pref 80	@
Poitou Charentes	4	Etat - Région		@, doc
Provence Alpes Côte d'Azur	6	Etat - Région		piste, @, doc, SIGLLn°X
Rhone Alpes	8	En cours - Etat	Pref69, CG 01, CG 74	piste, Et, E, doc

DOM - TOM				
Guyane	1	Etat		Georezo
Réunion	1	Etat - Région		Georezo

Supra-régional				
IAAT Mission Atlantique	27	Etat - Régions		@, doc
IMAR	9	Association	Pays de la Loire Bretagne	Geom05/98, SIGLLn°X, ET

SUISSE				
Canton de Vaud	1	Collectivités		piste, @

Transfrontalier				
Lac Léman	4	Collectivités	Canton de Vaud et de Genève, CG 01 et CG 74	Brève ASIT-VD n°X

FdB, SIGLL: Françoise de Blomac rédactrice de la revue SIG-la-lettre

ET: entretien téléphonique

@: Internet

E: Entretien

Geom: article du Géomètre

doc: documents envoyés suite ET ou rencontre lors colloques

piste: info connue au démarrage du projet

Brève ASIT-VD n°X: revue de l'ASIT-VD

En effet, le statut de(s) organisme(s) à l'initiative d'un projet fédérateur peut être considéré comme un des premiers critères de caractérisation car il reflète une volonté politique et implique souvent le mode de financement.

3.2.1 Echelon régional

Au niveau régional trois cas majeurs se dégagent :

- ❖ soit le projet revient à l'**initiative des services de l'État**, pilotés par le Secrétariat Régional aux Affaires Régionales de la Préfecture (Alsace, Lorraine, Pays de la Loire, Rhône Alpes)
- ❖ soit le projet est à l'**initiative du Conseil Régional** (Limousin, Nord Pas de Calais, Basse Normandie)
- ❖ soit le projet est menée de manière **conjointe par l'État et la Région** dans le cadre du CPER (Contrat de Plan État Région).

Il existe cependant quelques cas particuliers :

- ❖ cas de la DRIRE Haute Normandie : un seul service de l'État
- ❖ cas de la Corse : un seul service régional de l'État et d'une collectivité territoriale
- ❖ cas du Languedoc Roussillon : l'État et la Région se retirent et le projet devient autonome.

3.2.2 Echelon départemental

Au niveau départemental le schéma est quasi identique :

- ❖ initiative de la **Préfecture de département** (Dordogne, Vendée...)
- ❖ initiative du **Conseil Général** (Finistère, Lozère, Haute Savoie...)
- ❖ pas de projet commun mais des projets ouverts : cas du **SIT** de la préfecture de la Somme qui est **ouvert aux collectivités**, et à l'inverse le projet du Conseil Général de Loire Atlantique qui s'est ouvert aux services de l'État.

On peut également apporter quelques précisions sur des cas particuliers :

- ❖ cas de la DDAF du Bas Rhin : initiative d'un seul service de l'État
- ❖ partenariat DDAF/DDE/Préfecture du Cantal : initiatives de trois services de l'État
- ❖ initiative de la DIPE de la Haute Loire
- ❖ Maison des Communes de Vendée : association des Maires de Vendée.

3.2.3 Echelon supra régional

Au niveau supra régional il existe deux cas :

- ❖ L'Institut d'Aménagement Atlantique des Territoires pour sa mission Atlantique (a aussi une mission régionale en Poitou Charentes) qui couvre six régions de l'arc atlantique : Bretagne, Pays de la Loire, Centre, Limousin, Poitou Charentes et Aquitaine.
- ❖ IMAR (Image, Mer, Aménagement Régional) : association créée au côté de l'Institut de Géographie et d'Aménagement Régional de l'Université de Nantes (IGARUN) pour promouvoir le développement de la Géomatique et conforter la recherche et la formation dans ce domaine. Son territoire d'action couvre le « Grand Ouest ».

Le cas Suisse et le cas transfrontalier franco suisse impliquent uniquement des collectivités territoriales.

3.3 ANALYSE DÉTAILLÉE

Dans cette partie nous avons cherché à préciser la façon dont ces expériences se définissent :

- en terme d'organisation, de mise en place et de fonctionnement, de missions retenues et de services offerts,
- en matière de mutualisation de moyens et de compétences.

Les tableaux III et IV descriptifs des cas régionaux, départementaux et autres (Annexe I) se composent de la même façon. Les cas sont répertoriés selon la date de début du projet du plus anciens au plus récents. La première section du tableau rappelle l'organisme à l'initiative du projet, précise les sources de financement, le statut ou le cadre conventionnel choisi et les moyens humains mis à disposition. La seconde section indique les membres du projet et les modes de participation.

Les troisième et quatrième sections du tableaux précisent les missions et services :

Concernant...	Actions
les données	<ul style="list-style-type: none"> ✓ acquisition mutualisée de référentiels ✓ échange et mise à disposition formalisée ✓ création et traitement réalisés spécifiquement (base de données régionale de l'occupation du sol par exemple)
la culture de l'information géographique	<ul style="list-style-type: none"> ✓ actions de communication ✓ mise en place de sessions de formation
les acteurs	<ul style="list-style-type: none"> ✓ création et/ou animation d'un réseau d'utilisateurs d'outils SIG ✓ réalisation d'un annuaire des acteurs et personnes ressources dans chaque organismes ✓ réalisation d'un catalogue des projets en cours ou prévus, ✓ mise en place de groupes de travail thématiques
les projets communs	<ul style="list-style-type: none"> ✓ mise en place de projets spécifiques ✓ création d'un catalogue de Métadonnées ✓ mise en place d'une plate forme de données communes
les services proposés	<ul style="list-style-type: none"> ✓ veille sur les normes et standards ✓ veille technologique, veille juridique ✓ négociation avec les fournisseurs de données ✓ réalisation de fiches techniques

Certains **points essentiels** sont à retenir des expériences régionales et départementales et à prendre en compte pour mettre en place un tel projet (Tableau IIIbis)

Les objectifs qu'on assigne aux outils du domaine de l'information géographique (renforcer la coopération, faciliter les échanges de données, acquérir des données géographiques en commun, intégrer les différentes échelles) semblent parfois difficiles à atteindre d'autant qu'ils impliquent souvent une remise en cause des organisations. La mise en place d'un **projet** permettra de contribuer à l'émergence d'un **savoir faire collectif** et assumera la confrontation d'acteurs ayant des perceptions différentes du territoire. Nous pouvons alors considérer l'information géographique comme une **opportunité** de mise en mouvement des organisations d'une manière générale, et favorisant dans certains cas **l'interministérialité** et offrant dans d'autres cas un **champ de coopération entre les services de l'État et les collectivités territoriales**.

Tableau IIIbis : Conditions de la réussite et facteurs de blocages d'un projet de mutualisation

<p>Points forts</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ implication de tous les acteurs ✓ réelle attente ✓ accompagnement d'une réelle volonté politique ✓ bonne coordination de l'Etat et de la Région ✓ nécessité d'une décentralisation de la conduite de projet ✓ caractère mutualiste ✓ caractère fortement technique du projet qui encourage le partenariat
<p>Points faibles</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ insuffisance de communication ✓ absence de référent général au début du projet ✓ culture informatique peu développée ✓ coût des données référentielles (IGN notamment) ✓ problème juridique des données ✓ processus participatif long à mettre en œuvre

Si l'on compare la **situation de l'Auvergne** à ces expériences, on constate que le bilan de la mobilisation d'outils SIG par les organismes de la région est **encourageant**. Nous observons une multitude d'initiatives qui vont dans le sens du développement de ces outils mais ce foisonnement spontané ne suffit pas à impulser une dynamique régionale faute d'organisation structurée.

La **phase d'inventaire des expériences similaires** existant dans les autres régions et départements du territoire nationale (dont un cas Suisse et un cas transfrontalier) confirme qu'il n'existe pas de solution universelle. En effet, un tel projet doit être élaboré avec les acteurs potentiellement concernés en fonction des contextes régional et local, des relations institutionnelles préexistantes et de leurs moyens. Un travail d'**animation en continu** et une **implication de tous les partenaires potentiels** sont donc indispensables.

La situation en Auvergne semble propice à **l'impulsion d'une démarche collective coordonnée** que nous proposons d'articuler autour de trois objectifs généraux :

① **D'un point de vue stratégique**, il s'agit d'utiliser l'information géographique pour **renforcer la cohérence de la sphère publique** en facilitant la mise en commun et le partage de données. Cette mise en relation des informations n'est pas conçue comme une fin en soi, mais comme le moyen de rapprocher l'ensemble des services compétents, l'État et si possible les collectivités locales, selon des modalités et des partenariats qui restent à définir.

A terme, un autre objectif est de **tirer parti des fonctionnalités des outils SIG** pour répondre aux exigences de la société de l'information (convention d'Aarhus sur l'accès à l'information environnementale par exemple) qui prévoit expressément une meilleure communication de l'information publique aux citoyens. Parce que ce principe entraîne de nombreuses difficultés lors de sa mise en œuvre (sécurité publique, confidentialité de certaines informations, risque d'appropriation à des fins commerciales), il semble urgent d'anticiper le phénomène et de préparer les services publics à cette révolution.

② **D'un point de vue méthodologique**, l'ambition est de **développer un savoir-faire régional** adapté aux questions spécifiques de l'Auvergne voire du Massif Central. Le niveau de maîtrise technique d'un noyau d'utilisateurs avertis permet d'envisager dès à présent l'emploi des outils SIG pour contribuer à répondre à des problématiques d'actualité nécessitant une combinaison de multiples informations (comme pour les thèmes des risques naturels et des dynamiques territoriales, par exemple), et qui serviront de supports de démonstration à une généralisation future des méthodes.

③ **D'un point de vue fonctionnel**, cette initiative régionale coordonnée vise aussi à **améliorer l'efficacité de l'action publique** :

- en mutualisant l'achat de données et de référentiels,
- en évitant la répétition d'études et d'inventaires grâce à une meilleure circulation de l'information et connaissance des projets en cours,
- en réduisant les temps de réponse aux problématiques,
- en facilitant le partage d'expériences, de compétences voire de moyens techniques entre plusieurs services et organismes.

Au final, il apparaît que les **facteurs de blocages** des diverses expériences qui ont déjà pu être menées sont plus **d'ordre méthodologique, organisationnel et humain** que technique. En effet, le développement des standards informatiques et des nouvelles technologies rend de plus en plus aisé l'accès à l'information. Les aspects techniques ne constituent donc plus un facteur de blocage aux échanges. A l'inverse, l'absence de méthode, d'organisation, de coordination et des moyens humains associés peut conduire à des situations de blocage à moyen terme.

L'intérêt marqué pour une démarche de mutualisation, tant au niveau des **données** (achat négocié en commun de référentiels, échanges des données métiers) que des **connaissances techniques et méthodologiques** (échanges d'expériences, projets communs) permettant de développer une **culture et une politique de l'information géographique communes**, et passent par la mise en réseau des acteurs. Ce qui implique de se donner les **moyens nécessaires à l'animation et à la coordination** de ce réseau et des actions à engager ; principale condition à la participation au projet des acteurs enquêtés.

Les recommandations formulées dans le chapitre suivant s'appuient fortement sur ce bilan et visent à proposer des réponses adaptées afin que la mise en place d'une mutualisation dans le cadre d'un **réseau régional puisse satisfaire au mieux les besoins des acteurs**. La prise en compte des divers besoins apparaît aussi comme un moyen de renforcer la mobilisation des acteurs autour du projet, notamment des plus indécis.

4 RECOMMANDATIONS POUR UNE POLITIQUE REGIONALE DU DEVELOPPEMENT DE L'INFORMATION GEOGRAPHIQUE (IG)

4.1 LES OBJECTIFS D'UN RÉSEAU RÉGIONAL DE L'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE

Les SIG sont des **outils stratégiques** mais complexes à mettre en œuvre pour être optimisés et développés de manière cohérente. Développer une politique régionale de l'information géographique est un véritable projet d'Ingénierie et de «Management» dont l'objectif final (à long terme) serait la mise en place d'un Comité Régional de l'Information Géographique (CRIGE). En effet, à l'instar des CDIG (Comité Départemental de l'Information Géographique¹), institués à l'échelon départemental il n'existe pas d'équivalent régional. De plus cette appellation fait écho à la démarche entreprise en région Provence-Alpes-Côte-d'Azur (CRIGE-PACA) qui est aujourd'hui un exemple phare car entièrement dédiée à l'information géographique et donc unique en la matière.

Dans un premier temps, nous proposons pour l'année 2004 de constituer un **Pôle Géomatique Régional** préfigurant le CRIGE de manière pragmatique. Ceci nécessite un processus qui se pérennise dans le temps, c'est-à-dire qui ne repose pas sur les forces internes de l'administration ou sur la bonne volonté des acteurs régionaux du domaine de l'information géographique. Il faut donc maintenir une équipe de pilotage pour gérer l'organisation de la mise en œuvre et du déroulement de cette démarche, et pour favoriser la participation et l'appropriation du projet par l'ensemble des acteurs potentiellement concernés.

L'équipe constituée par l'ENITAC en 2003 propose d'assumer ce **rôle d'animation** afin de mettre en œuvre des actions structurantes qui seront les premières étapes de la constitution d'un schéma directeur (en concertation avec l'ensemble des acteurs) allant dans le sens de la création d'un CRIGE Auvergne.

Cette démarche impulserait une dynamique au développement de l'information géographique en Auvergne en apportant de la cohérence et de la lisibilité au niveau régional, et ce pour l'ensemble de la sphère publique. En effet ce projet est une occasion de favoriser d'une part l'interministérialité en

¹ Arrêté du 19 décembre 1994 instituant dans chaque département un Comité Départemental de l'Information Géographique, modifié par Arrêté du 4 mars 2002 J.O n° 60 du 12 mars 2002 page 4526 Ministère de l'équipement, des transports et du logement NOR: EQUI0100997A.

décloisonnant les services autour d'axes thématiques fédérateurs et d'autre part, et dans le même esprit, d'ouvrir un champ de coopération entre l'Etat et les collectivités territoriales.

L'année 2004 sera consacrée à définir et construire les cadres organisationnel, fonctionnel et juridique nécessaires, avant un transfert des activités vers des structures existantes ou à créer qui assureront le fonctionnement du programme en phase de croisière.

4.2 MISE EN ŒUVRE DU PÔLE GÉOMATIQUE RÉGIONAL

Les études menées en 2003 au niveau régional et dans le département du Cantal ont permis de mieux apprécier **les articulations possibles entre les échelons départementaux et régionaux**. L'échelon départemental est bien adapté à l'administration des données, au suivi des opérations et à l'appréciation des conséquences de phénomènes non prévisibles (tempêtes, feux de forêts, sécheresses, inondations, crises économiques). L'échelon régional concerne les approches à moyen terme de prospective, d'appréciation de l'impact d'une politique ou d'un phénomène, il a donc besoin de disposer de données produites aux échelons départementaux et locaux.

Il convient donc d'agir en parallèle à deux niveaux :

- ① Encourager les **initiatives locales** en tirant partie des compétences individuelles, des situations favorables et des premières réussites ;
- ② Initier une **structuration régionale** en s'appuyant sur «des noyaux durs» d'institutions et de personnes motivées et en développant une **culture commune de l'information géographique**.

4.2.1 Organisation et fonctionnement du Pôle

Les propositions faites résultent, en partie, de l'adaptation de modes opérationnels analysés dans d'autres régions à la situation en Auvergne. Ces principes de base correspondent également aux avis majoritaires collectés lors de la phase d'enquête. Durant l'année 2004, ils seront précisés et mis en œuvre après une large concertation.

4.2.1.1 Organisation territoriale

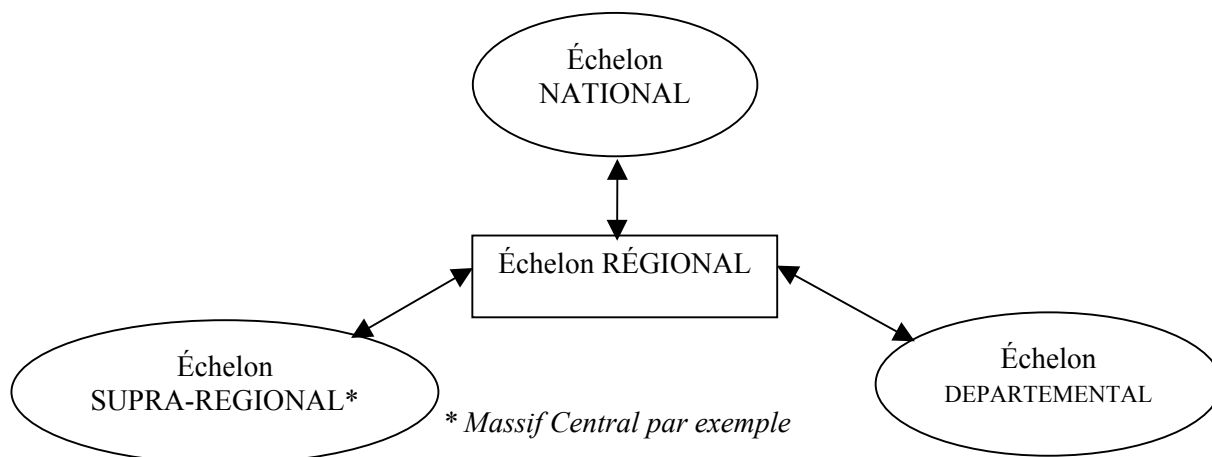
La gestion de l'information géographique n'est pas universelle car elle dépend du type de préoccupation de son gestionnaire et des finalités des traitements envisagés. Une organisation à deux niveaux est donc indispensable avec :

- Un **échelon DEPARTEMENTAL** pour gérer l'ensemble des données produites :
Ce niveau est adapté à la production d'informations précises, régulièrement actualisées, mobilisées pour des tâches régulières de suivi de phénomènes économiques, sociaux, environnementaux. Il serait souhaitable de s'appuyer si possible sur les CDIG (cadre institutionnel existant) ce qui offrirait l'occasion de les réactiver en proposant un projet fédérateur sur du moyen et long terme et la possibilité technique d'utiliser le **SIT de la Préfecture**. Ce comité coordonnerait l'activité départementale et servirait de relais et d'interlocuteur avec l'échelon régional.
- Un **échelon REGIONAL** pour des approches plus transversales d'évaluation, de prospective, d'aide à la décision. Ces missions s'appuient sur la combinaison de données relevant de différents domaines, issues de sources multiples et provenant de territoires variés. Il aura pour mission d'animer le projet, d'orienter et de proposer les actions régionales, d'harmoniser les actions départementales afin :

- * d'**assurer l'Interopérabilité** à tous les échelons
- * de **développer les aspects de prospective et d'évaluation** des politiques publiques
- * de jouer un **rôle de relais** et d'interlocuteur avec l'échelon national

Afin **d'apporter de la lisibilité** là où il n'existe pas d'interlocuteur privilégié, il développera une **politique d'accompagnement** du projet qui doit s'inscrire dans la durée. Il assurera notamment les **aspects communication** qui se révèlent **fondamentaux** dans le cadre d'une telle démarche : actions d'information, de sensibilisation, et de formation qui s'adressent à **l'ensemble des acteurs et des décideurs, administratifs, publics et élus.**

Rôle d'interface :



4.2.1.2 Organisation fonctionnelle du pôle et du réseau

4.2.1.2.1 Modalités organisationnelles

L'organisation suivante **privilégie les lieux de concertation et d'échange** à tous les niveaux de responsabilité. Les enjeux techniques, méthodologiques et stratégiques n'étant pas de même nature, il est proposé une organisation fonctionnelle à **trois niveaux** avec :

- Un **comité de Pilotage** (niveau politique, établit les liens entre les politiques menées et l'information géographique)
- Un **comité technique** (maîtrise les concepts et les outils)
- Une **cellule technique** (assure l'animation, le suivi, la coordination, l'appui)

En outre, des **pôles de réflexion opérationnels** permettent d'aborder concrètement tous les aspects de la mise en œuvre des actions retenues. Du premier tour de table que nous avons réalisé, se dégagent trois volets complémentaires prêts à fonctionner immédiatement :

- **Pôle outil** (création d'informations structurantes sous formes de Catalogue par exemple)
- **Pôles métiers** (sur des **axes thématiques à définir** comme l'agriculture, la forêt, l'environnement et la gestion des risques associés par exemple)
- **Pôles départementaux** (dont l'organisation et le fonctionnement bénéficient déjà de l'expérience acquise dans le Cantal en 2003).

4.2.1.2.2 Fonctionnement

(les fréquences de réunion sont données à titre indicatif)

	Fréquence des réunions	Constitution	Rôle
Comité de pilotage	<i>Grandes décisions 2 fois / an</i>	<i>A définir</i>	<i>Orientation Validation</i>
Comité technique	<i>Fonction de l'avancée du programme d'actions 6 fois / an</i>	<i>A définir</i>	<i>Proposition Suivi</i>
Cellule technique	<i>Régulière A définir</i>	<i>Chef de projet IG/ Chef de projet SIG / Cartographe</i>	<i>Animation Coordination</i>
Pôles métiers	<i>Régulière A définir</i>	<i>A définir</i>	<i>Méthodologie</i>
Pôle outils	<i>Régulière A définir</i>	<i>A définir</i>	<i>Élaboration d'outils</i>
Pôles départementaux	<i>Régulière A définir</i>	<i>A définir</i>	<i>Coordination départementale</i>

4.2.1.3 Organisation structurelle du pôle

Pour l'année 2004 l'ENITA reste porteur du projet en accueillant la cellule technique puisque une des actions à mener est de définir et trouver le statut juridique le plus adapté ; celui-ci sera aussi fonction des coopérations État / collectivités territoriales envisageables et donc des modes de financement futurs.

4.2.2 Les moyens nécessaires

4.2.2.1 Moyens humains

Constitution de la cellule technique :

- Un Animateur du programme régional, spécialiste de l'information géographique
- Un spécialiste des SIG
- Un cartographe

L'encadrement général sera assuré par Yves Michelin, professeur à l'ENITAC (10%)

Poste	Missions
Chef de projet régional IG	<ul style="list-style-type: none">• Animation des comités et des pôles• Coordination inter services et inter organismes• Formation stratégique aux SIG• Communication interne et externe
Chef de projet SIG	<ul style="list-style-type: none">• Administration des données, traitements SIG• Appui technique et méthodologique• Expertises dans les départements• Formation technique SIG
Cartographe	<ul style="list-style-type: none">• Formation

Tableau V : Pourcentage de temps consacré par les membres de la cellule technique à chaque type de missions :

Missions	Chef de projet SIG	Chef de projet IG	Cartographe
Données	65%	15%	
Expertise	20%	5%	
Formation	10%	10%	10%
Animation	5%	70%	

4.2.2.2 Moyens financiers (budget 2004)

Il est prévu deux ingénieurs équivalent temps plein pour 2004 afin d'aller le plus vite possible vers une autonomisation fonctionnelle. L'ENITAC pourra alors concentrer son action sur le volet formation tout en continuant à participer au comité technique.

Nota : il n'est pas prévu d'investissements (matériel, logiciels, référentiels) dans l'état actuel d'avancée du projet car ceux-ci dépendent de choix d'organisation qui seront définis au cours de l'année 2004, et donc des modes de financement envisageables. Le volet investissement sera donc repris par les instances qui auront en charge d'assurer la vie ultérieure du programme en fonction de l'envergure que les décideurs voudront bien donner au projet.

4.3 PROGRAMME D' ACTIONS

Le rôle du pôle sera de coordonner, en assurant l'interopérabilité, les échelons régional et départemental et d'assurer une politique d'accompagnement du développement de l'information géographique.

Nous avons retenu quatre grands thèmes d'action :

4.3.1 Structurer le Pôle Géomatique Régional

Les actions se déclinent autour de la construction d'un cadre juridique et fonctionnel adapté à la réalité auvergnate et de l'animation du Pôle Régional et de réalisations à mener.

Actions de structuration :

- ✓ Définir le **statut juridique approprié** et le mettre en œuvre. Plusieurs voies sont possibles, à partir d'une structure existante ou à créer (cf tableau). Les expériences dans les autres régions montrent à la fois qu'il n'existe pas de solution unique et qu'il faut consacrer suffisamment de temps pour que la décision corresponde bien aux attentes et moyens des partenaires potentiels.

Actions d'Animation :

Leur rôle est essentiel pour une bonne mise en réseau des acteurs. Elle est à la fois stratégique au niveau des décideurs, méthodologique à l'échelon des chefs de service et technique pour les opérateurs et administrateurs de données. En 2004, les deux chargés de missions consacreront l'équivalent de $\frac{3}{4}$ d'un temps plein à cette tâche pour :

- **Animer les Pôles Métiers, Outils et Départements**
- **Coordonner et assurer l'articulation région / départements** et départements entre eux
- **Favoriser les échanges** d'expériences
- **Mettre en relation** les acteurs

Réalisations opérationnelles

Elles devront être engagées rapidement car la matérialisation du réseau en dépend. Suite aux demandes exprimées lors des entretiens, les premières actions menées auront pour objectif de :

- **Créer un «site portail» sur Internet**, vecteur de communication en interne et en externe, cet outil de liaison permettra aussi une meilleure lisibilité à l'extérieur des structures.
- **Concevoir et suivre des outils structurants**, trois outils constituent des supports indispensables :
 - un **catalogue des données** qui permet de savoir où est l'information, sous quelles formes et qui la détient (Annexe II)
 - un **répertoire des acteurs** avec leurs missions, les moyens dont ils disposent, leurs coordonnées...
 - un **inventaire des projets** et des actions en cours mobilisant de l'information géographique.

4.3.2 Faciliter les échanges de données et favoriser leur valorisation

L'objectif est d'aller vers une mutualisation de l'information achetée et produite pour ce faire, un préalable est indispensable. Il convient de formaliser un cadre aux échanges. Ce travail exige une phase de concertation et de dialogue puis de définition des modalités de l'échange. Dans le même temps et pour éviter de cantonner les discussions dans des sphères théoriques, une action sera engagée pour négocier aux meilleures conditions l'achat groupé des référentiels les plus utiles (BD Ortho©, par exemple).

- Actions :**
- Élaboration d'une **charte**
 - Définition d'un **format d'échange**
 - Veille sur les **normes et standards** de formats d'échange
 - Négociation pour un **achat groupé** des référentiels

4.3.3 Initier et soutenir des initiatives régionales, départementales et locales

La structuration sera d'autant plus effective que des initiatives locales pourront être encouragées. L'objectif est de capitaliser ces expériences pour en dégager des enseignements méthodologiques transférables rapidement vers d'autres projets. En 2004, nous proposons d'apporter un appui technique, une expertise et des conseils nécessaires aux expériences suivantes qui ont été identifiées comme représentatives des types de programmes à développer et dont les participants sont prêts à débiter ou ont déjà réalisé des premiers pas. Ces actions concernent :

- La **valorisation des actions en cours dans le Cantal et la Haute-Loire** (DIPE) pour une structuration de SIG départementaux inter services
- L'**appui au projet de partenariat État/Collectivité dans l'Allier** dans le cadre du CDIG 03 et en s'appuyant sur le SIT
- L'**appui au projet de plate-forme de données mutualisées sur le thème Agriculture/Forêt**, site de Marmilhat.

4.3.4 Développer une culture de l'information géographique commune

Si l'on veut atteindre une phase de croisière rapidement, et compte tenu du retard actuel d'un certain nombre d'institutions, il est nécessaire de favoriser l'intégration de ce savoir à la vie des organisations en sensibilisant les chefs de service et les élus. Nous pensons que la concentration de ces efforts sur 2004 est de nature à créer une impulsion forte dans les esprits en montrant le caractère volontariste et partagé de ce choix. Dans un souci de pragmatisme, il nous paraît utile de coupler cette sensibilisation avec des actions plus techniques qui associeront tous les échelons de la hiérarchie. Aussi, nous envisageons de relancer les relations inter services et inter organismes autour d'axes thématiques fédérateurs et de développer les capacités techniques et méthodologiques à partager au sein d'un réseau d'utilisateurs.

- Actions :**
- **Formation des élus et des chefs de services** à être prescripteur en matière d'Information Géographique
 - **Formation des opérateurs** aux outils et méthodes
 - Mise en œuvre des **pôles métiers** et définition des thèmes.

5 CONCLUSION

La place croissante de l'information géographique dans la gestion des territoires a suscité auprès des utilisateurs un besoin de coordination et d'animation de l'information et des compétences dans un cadre régional, niveau pertinent de coopération. La compétence des régions dans la définition des politiques de l'aménagement du territoire et de l'environnement est un élément puissant de motivation pour développer des outils rassemblant l'ensemble des données pertinentes de description de l'espace. Les acteurs de niveau régional et départemental y trouvent, au-delà des différences introduites par leurs thématiques et domaines de compétences propres, un échelon commun d'analyse. La représentation systémique du territoire se veut être à la fois un modèle interdisciplinaire intervenant comme une base d'élaboration et d'exploitation commune, et un support à la mise en œuvre d'un réseau d'échange entre des partenaires possédant des applications géomatiques et étant appelé à travailler ensemble dans le cadre de l'aménagement et de la gestion du territoire.

Mais il ne faut pas négliger les aspects humains et organisationnels qui ont une grande importance, on évoque souvent des conflits de pouvoir entre acteurs autour des outils SIG. En effet, les objectifs qu'on leur assigne (renforcer la coopération, faciliter les échanges de données, acquérir des données géographiques en commun, intégrer les différentes échelles) semblent parfois difficiles à atteindre et contribuent à la transformation des organisations. La mise en place d'un projet permettra de contribuer à l'émergence d'un savoir faire collectif et également la confrontation d'acteurs ayant des perceptions différentes du territoire. Nous pouvons alors considérer l'information géographique comme une opportunité de mise en mouvement des organisations, favorisant l'interministérialité et offrant un champ de coopération entre les services de l'État et les collectivités territoriales.

Ce projet s'inscrit dans le cadre du développement de l'information géographique au service des politiques territoriales. A l'échelon local des communes, communautés de communes, pays, PNR pour un suivi fin des réalisations comme à l'échelle plus vaste de la région ou du Massif pour une démarche prospective et d'évaluation, l'information géographique sera considérée comme un outil de représentation et de concertation (représentations spatiales, formalisation des enjeux, outil support de négociation) nécessaire à l'ensemble des acteurs politiques et socio-économiques impliqués dans la gestion des territoires du Massif Central.

Cette étude a été l'occasion de faire une synthèse comparative, non exhaustive mais inédite, des différentes expériences menées dans ce sens en France et en Suisse, et en parallèle un premier bilan sur l'utilisation de l'information géographique en Auvergne (réalisé en relation avec l'étude conduite à l'échelon du département du Cantal). A la suite desquels il est proposé un programme d'action à engager en 2004 pour mettre en place et animer le développement de l'information géographique en Auvergne. Il s'agit d'apporter les moyens humains et techniques nécessaires à la mise en place dans un premier temps d'un Pôle Géomatique Régional. Ce Pôle, qui s'appuiera sur les membres d'un réseau à formaliser, correspond à une forte demande des acteurs de la région. Il pourra être la préfiguration d'un objectif à long terme qui serait la mise en place d'un Comité Régionale de l'Information géographique, selon l'envergure que les décideurs voudront bien donner au projet.

6 GLOSSAIRE

Référentiel	Ensemble structuré d'informations, utilisé pour l'exécution d'un logiciel, et constituant un cadre commun à plusieurs applications.
Données	Ensemble de faits ayant un rapport entre eux, généralement organisés selon un format particulier et rassemblés à des fins spécifiques.
Géomatique	Ensemble des applications liées à la gestion et au traitement informatique des données géographiques.
Données géographiques	Informations renseignant les objets observés à la surface de la Terre, y compris leur position géographique, leur forme et leur description. Les données géographiques peuvent se présenter sous différentes formes : données spatiales (localisées), données tabulaires (littérales) et données image.
Système d'Information Géographique (SIG)	Ensemble organisé intégrant le matériel, le logiciel et les données géographiques nécessaires pour permettre la saisie, le stockage, l'actualisation, la manipulation, l'analyse et la visualisation de toutes les formes d'informations géoréférencées.
Plate-forme d'informations géographiques	Dispositif de mutualisation de bases de données géographiques destiné à tous les acteurs du secteur public et parapublic, permettant une exploitation et une diffusion élargie et une mise à jour régulière des données.
Information géographique	Informations renseignant les objets observés à la surface de la Terre, y compris leur position géographique, leur forme et leur description. Les données géographiques peuvent se présenter sous différentes formes : données spatiales (localisées), données tabulaires (littérales) et données image.

7 SIGLES ET ABBREVIATIONS

-	Information non connue
/mbr/projet	Par membre et par projet
ADASEA	Association Départementale pour l'Aménagement des Structures des Exploitations Agricoles
ADEME	Agence pour le Développement de l'Énergie et la Maîtrise de l'Environnement
ADF	Association des Départements de France
ADIMAC	Association Développement Industriel Massif Central Centre
ANPE	Agence Nationale pour l'Emploi
ARPA	Association Régionale des Pays d'Auvergne
ASIT-VD	Association pour le Système d'Information du Territoire Vaudois
Atmo	Association de surveillance de la qualité de l'air en Auvergne
BD	Base de données
BRGM	Bureau de Recherches Géologiques et Minières
C	En cours
CAF	Caisse d'Allocations Familiales
CAR	Commission Administrative Régionale
CDG	Centre de gestion de la fonction publique
CDIG	Comité Départemental de l'Information Géographique
CDT	Comité Départemental du Tourisme
CEPA	Centre d'Étude des Paysages d'Auvergne
CETE	Centre d'Étude Technique de l'Équipement
CG Cons. Gén.	Conseil Général
CIGAL	Coopération pour l'Information Géographique en Alsace
CIPC	Centre d'Intervention de la Protection Civile
CODELA	Comité d'Expansion Économique de Loire Atlantique
Cons. Reg.	Conseil Régional
Cotis.	Cotisation
CPER	Contrat de Plan État Région
CRAM	Caisse Régionale d'Assurance Maladie
CRCI	Chambre Régionale du Commerce et de l'Industrie
CRENAM	Centre de Recherche sur l'Environnement et l'Aménagement
CRIGE	Comité Régional de l'Information Géographique
CRPF	Centre Régional de la Propriété Forestière
CT	Collectivités Territoriales
CUS	Communauté Urbaine de Strasbourg
DDAF	Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt
DDASS	Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales
DDE	Direction Départementale de l'Équipement
Départements	
01	Ain
12	Aveyron
14	Calvados
15	Cantal
24	Dordogne
27	Eure
29	Finistère
32	Gers

34	Hérault
35	Ille et Vilaine
43	Loire
44	Loire Atlantique
45	Loiret
48	Lozère
54	Meurthe et Moselle
58	Nièvre
64	Pyrénées Atlantiques
67	Bas Rhin
69	Rhône
74	Haute-Savoie
76	Seine Maritime
80	Somme
81	Tarn
85	Vendée
Deptmt	Département
DGI	Direction Générale des Impôts
DIPE	Délégation Interservices pour l'Eau
DIREN	Direction Régionale de l'Environnement
DOCUP	Documents Uniques de Programmation (2000-2006)
DRAC	Direction Régionale des Affaires Culturelles
DRAF	Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt
DRASS	Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales
DRE	Direction Régionale de l'Équipement
DRIRE	Direction Régionale de l'Industrie de la Recherche et de l'Environnement
DRT	Direction de la Recherche Technologique
DRTEFP	Direction Régionale du Travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle
DSV	Direction des Services Vétérinaires
EDF	Électricité de France
EDR	Scan IGN noir et blanc
ENITAC	École Nationale d'Ingénieurs des Travaux Agricoles de Clermont-Ferrand
Et(CPER)	Part de l'Etat dans le cadre du CPER
Etd	Entreprises Territoires et Développement
Fce Tel	France Télécom
FEDER	Fonds Européen de Développement Régional
FNADT	Fonds National d'Aménagement et de Développement du Territoire
FRE	Fonds pour la Réforme de l'Etat
IAAT-SIR	Institut Aménagement Atlantique des Territoires – Système d'Informations Régionales
IAURIF	Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région d'Île-de-France
Ifen	Institut français de l'environnement
IFN	Institut Forestier National
IG	Information géographique
IGARUN	Institut de Géographie et d'Aménagement Régional de l'Université de Nantes
IGN	Institut Géographique National
IMAR	Image, Mer, Aménagement Régional
INRA	Institut National de Recherche Agronomique
INSEE	Institut National de la Statistique et des Études Économiques
LPO	Ligue de Protection des Oiseaux
MC	Massif Central
MD	Métadonnées
MEDD	Ministère de l'Écologie et du Développement Durable
MISE	Missions Inter Services de l'Eau

MNHN	Muséum National d'Histoire Naturelle
MSA	Mutuelle Sociale Agricole
N&Std	Normes et Standards
ô	Autre
OEC	Observatoire de l'Environnement de la Corse
OIE	Office International de l'Eau
ONF	Office National des Forêts
ONIC	Office National Interprofessionnel des Céréales
OREFP	Observatoire Régional de l'Emploi et de la Formation Professionnelle
P	Prévu
PACA	Région Provence-Alpes-Côte d'Azur
PNR	Parc Naturel régional
Pref Pref	Préfecture
Reg(CPER)	Part de la Région dans le cadre du CPER
RGD	Régie de Gestion des Données
SGAR	Secrétariat Général pour les Affaires Régionales
SGBD	Système de Gestion de Base de Données
SI	Système d'Information
SID	Système d'Information Départementale
SIG	Système d'Information Géographique
SIGALE	Système d'Information Géographique et d'Analyse de l'Environnement
SIGEN	SIG-Espaces Naturels
SIGIS- Lorraine	Système d'Information Géographique Inter Service Lorrain
SIG-LR	Système d'Information Géographique – Languedoc Roussillon
SIGNE	Système d'Information Géographique de l'Environnement Industriel
SILAT	Système d'informations localisées pour l'Aménagement des Territoires
SIT	Système d'Information Territoriale
SITL	Système d'Information du Territoire Lémanique
SP	Structures publiques
SPOT	Système Permanent d'Observation du Tourisme en Auvergne
SRE	Services Régionaux de l'Etat
SRPV	Service Régional de Protection des Végétaux
Univ.	Université
VIRGIL	Vendée Information des Réseaux de la Géographie et des Informations Locales

8 BIBLIOGRAPHIE

Expériences similaires

Association pour le Système d'Information du Territoire Vaudois (ASIT-VD)

Guide général : mise en œuvre d'un SIT communal, 03/2000

Créer un SIT communal : Pourquoi, comment, avec qui ?, 01/2000

Cahier des charges : numérisation de données géographiques, 06/2000

Cahier des charges : gestion d'un SIT communal, 06/2000

<http://www.asit.vd.ch> (30/08/2002 et 14/04/03)

DEBLOMAC F., 01/2001 – Quelques expériences sur la toile. SIG-la-lettre n°23 (3p).

Le bulletin d'information de l'ASIT-VD n°1 – 01/2000 ; n°2 – 09/2000 ; n°3 – 04/2001 ; n°4 – 10/2001 ; n°5 – 06/2002.

Coordination des Systèmes d'Information Géographique (COSIG) Office Fédéral de Topographie Suisse <http://www.cosig.ch> (16/06/2003)

Catalogue des Données Région Auvergne <http://cataldo-auvergne.brgm.fr> (13/06/2003)

Le Centre Régionale de l'Information Géographique Provence-Alpes-Côte-d'Azur (CRIGe-PACA)

<http://www.crig-paca.org> (30/08/2002)

Plate-forme d'Animation Régionale PACA, Protocole n° 8410 / IGN conclu avec l'Etat et la Région en application du contrat de plan Etat / Région pour la période 2000/2006. "Protocole d'accord pour la concession de droits d'utilisation des bases de données aux utilisateurs publics de la région PACA." (49p).

DEBLOMAC F., 12/2001 - A digne, le CRIGe-PACA fait la preuve par l'exemple. SIG-la-lettre n°32 (2p).

Coopération pour l'Information Géographique en Alsace (CIGAL)

http://sdau.cg67.fr/6_cigale.cigale_6.html (15/01/2003)

Convention cadre C.I.G.AL. Version du 13/12/2001 (13p)

DEBLOMAC F., 09/2002 – Coopération autour d'une "CIGAL" en Alsace. SIG-la-lettre n°39 (p1).

Institut Atlantique d'Aménagement des Territoires (IAAT)

Le Système d'Information Régional SIR : un dispositif pour faciliter l'accès aux informations et analyses utiles à la conception des politiques d'aménagement et de développement du territoire, 2002

Plate-forme d'informations géographiques, Régions de l'espace atlantique : Bretagne – Pays de la Loire – Centre – Limousin – Poitou-Charentes – Aquitaine : Dossier de présentation, janvier 2003

Plate-forme d'informations géographiques, Régions de l'espace atlantique : Bretagne – Pays de la Loire – Centre – Limousin – Poitou-Charentes – Aquitaine : Dossier technique, janvier 2003

Présentation – Programmes – Projets, février 2003

Analyse de la demande, 2003

Programme 2003-2006, 09/09/03

<http://www.iaat.org> (13/06/2003) ; <http://www.arantis.com> (13/06/2003)

Système d'Information Régional Poitou-Charentes (SIR)

<http://www.sir-poitou-charentes.org> (27/01/03 et 13/06/2003)

L'Observatoire Régional de l'Environnement Poitou-Charentes (ORE)

Inventaire des données et des flux d'informations dans le domaine de l'eau : Recommandations pour le réseau régional des données sur l'eau, Rapport final, mai 2000

<http://www.observatoire.environnement.org> (27/01/03)

Régie de Gestion des Données de la Haute Savoie (RGD 74)

<http://www.rgd74.fr> (13/06/2003)

Système d'Information Géographique d'Analyse de l'Environnement Nord-Pas-de-Calais (SIGALE)

<http://www.cr-npdc.fr/sigale/presentation/sigaleIndex.htm> (05/05/2003)

Système d'Information Géographique en Languedoc Roussillon (SIG-LR)

<http://www.siglr.org> (12/06/2003)

NADAL M. & TUFFERY C., 1998 – Un catalogue référence l'information géographique en Languedoc Roussillon. Géomètre, 1998, n°5 (p44-45).

Système d'Information Géographique Régionale (SIGR), Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la région Ile-de-France (IAURIF)

<http://www.iaurif.org/ft/sig/presentation/index.htm> (30/08/2002 et 07/05/2003)

<http://www.artesi-idf.com> (05/06/03)

Système Urbain de Référence (SUR) Communauté urbaine de Lyon (69)

<http://www.grandlyon.com> (13/06/2003)

DEBLOMAC F., 06/2002 – Grand Lyon : CRITER de référence. SIG-la-lettre n°38 (2p).

Fiche technique du CNIGE n°68 – L'offre global de mise à disposition des données géographiques d'une structure intercommunale à ses communes membres. (date ?)

Préfecture de la région **Rhône Alpes** / SGAR : SWORD/IDL

Développement d'une plate forme d'administration et d'échange de données géoréférencées en Rhône Alpes : Cahier des charges, 05/2003

Développement d'une plate forme d'administration et d'échange de données géoréférencées en Rhône Alpes : Rapport de diagnostic, 15/10/2003

Conseil Régional du Limousin

Mise en œuvre du SIG : Objectifs et méthodologie, Synthèse, 08/2003

<http://www.artesi-idf.com/imprim.php?id=782> (05/06/03)

L'association Image, Mer, Aménagement Régional (IMAR)

Statut « Association IMAR » - 1989

Conseil Régional de Basse-Normandie (CADOR T.)

Présentation du service de l'information géographique du Conseil Régional de Basse-Normandie

Le multipôle technologique régional

L'observatoire géographique régional

Cahier des charges dictionnaire de données

Acquisition mutualisée d'un référentiel à grande échelle

Synthèses des réunions du réseau de acteurs de l'information géographique du territoire bas-normand

Corse

L'Observatoire de l'environnement : Trimestriel d'information, numéro 3, Juillet - août 2001

Préfecture de région Pays de la Loire (Dominique RABU)

Catalogue de données numériques localisées en Pays de la Loire, 03/04/00

L'information géographique partagée en Pays de la Loire : quelques actions des services de l'Etat, 28/01/03

Expériences diverses

DEBLOMAC F., 04/2001 – Labourage et pâturage : deux opportunités pour les SIG. SIG-la-lettre n°26 (4p).

DEBLOMAC F., 05/2002 – Les SIG jouent la carte de l'intercommunalité. SIG-la-lettre n°37 (5p).
DEBLOMAC F., 05/2002 – SIG dans les espaces naturels : de la maturité naît l'ouverture. SIG-la-lettre n°37 (2p).
DEBLOMAC F., 11/2002 – CDIG : y-a-t-il un pilote dans l'avion. SIG-la-lettre n°41 (p3-6).
DEBLOMAC F., 12/2002 – L'information géographique en DIREN. SIG-la-lettre n°42 (4p).
DEBLOMAC F., 12/2002 – Géomatique et aide à la décision. SIG-la-lettre n°42 (1p).

L'Information Géographique en Région

CHRETIEN JP., 1998 – Les motivations des partenaires sont souvent similaires. Géomètre, 1998, n°5 (p40-42).
Fiche technique du CNIGE n°35 – Les animations régionales en information géographique, 04/2002.
GUIGOU JL, 1998 – Les SIG donnent une vision dynamique des territoires. Géomètre, 1998, n°5 (p43).
LAUNAY P., 1998 – Une association organise l'échange de compétence dans la région nantaise. Géomètre, 1998, n°5 (p46-47).
LUMMAUX JC., 1998 – Des communautés d'intérêt régionales en développement. Géomètre, 1998, n°5 (p36-39).

Projet en Géomatique

CHEVALLIER JJ. & CARON C., 2002 – Développement de projet en géomatique : du déterminisme technologique à l'approche participative. Revue internationale de géomatique, 2002, n°4, vol.12 (p489-516).
Fiche technique du CNIGE n°18, série 2 – Organisation et SIG (PORNON H.), 1998 (4p).
Fiche technique du CNIGE n°19, série 2 – Conduite de projet : meilleure prestation ou meilleure commande ?, 1998 (4p).
Note de synthèse du CNIGE, 1997 – Utilisation de l'information géographique dans les procédures de planification territoriale (8p).
PORNON H., 1998. Systèmes d'information géographique, pouvoir et organisations. Paris, l'Harmattan (255p).
PRELAZ DROUX R., 1995. Système d'information et gestion du territoire. Presses polytechniques et universitaires romandes (232p).

Données publiques

AFIGEO (Association Française pour l'Information GEOgraphique), 1999. Livre vert sur l'information émanant du secteur public (13p).
DEBLOMAC F., 02/2003 – Diffusion des données publiques : l'Europe va-t-elle changée la donne ? SIG-la-lettre n°44 (p3-5).
Fiche technique du CNIGE n°5, série 1 – Conventions pour formaliser la mise à disposition des données, 1997 (7p).
Fiche technique du CNIGE n°8, série 1 – Données publiques localisées, aspects juridiques, 1997 (5p).
Fiche technique du CNIGE n°24, série 3 – La diffusion des données informatiques publiques... contraintes, méthodologie et enjeux (DALAINES B.), 1999 (3p).
Fiche technique du CNIGE n°25, série 3 – Actions publiques intéressant la géomatique, 1998 (5p).
MANDELKERN D., 1999. Diffusion des données publiques et révolution numérique. La Documentation française (124p).

Economie de l'Information Géographique

BERTRAND G. & PEUCH-LESTRADE P., 1997 – Etude sur le prix de la données, Synthèse (7p).
Fiche technique du CNIGE n°20, série 2 – Economie de l'information géographique ; un jeu d'acteurs en mutation, 1998 (4p).
Fiche technique du CNIGE n°21, série 2 – Le livre blanc de l'Information Géographique, 1998 (5p).
Fiche technique du CNIGE n°33 – Proposition du Rapport Lengagne, 2000 (2p).
(LANGAGNE G., 1999. Les perspectives d'évolution de l'information géographique et les conséquences pour l'IGN)
Synthèse CNIG / AFIGEO (URBATIQUE), 1997 – Etude du marché européen de l'information géographique numérique (10p).

Evaluation

http://www.cgm.org/themes/deveco/innovati/gaudin_innovation.html (15/01/2003)
Evaluation des politiques publiques, l'Audit innovation. GT (4p).
<http://www.cne-evaluation.fr> (15/01/2003)
<http://www.geocities.com/Athens/agora/1476/histoireF.html> (15/01/2003)
Quelques dates sur le développement de l'évaluation des politiques publiques en France (1p).
Les critères de qualité d'une évaluation (3p).
<http://www.senat.fr> (15/01/2003)
L'évaluation des politiques publiques par le Parlement, Note de synthèse (15p).

Recherche

BENSLIMANE D. & al – ISIS : une architecture multi-agents pour l'interopérabilité des SIG. LISC, LE2I – Equipe Ingénierie Informatique (16p).
“Développement durable et information pour la prise de décision”, Juin 2000 – Saint-Etienne.
BENSLIMANE D. – L'interopérabilité des SIG, Université de Bourgogne.

Auvergne

http://www.auvergne.pref.gouv.fr/pref_region/action/projet (30/01/2003)
Article 36 du Contrat de Plan Etat Région d'Auvergne 2000/2006 : les technologies de l'information et de la communication (3p).
Les neuf premiers chantiers du projet territorial régional : la société de l'information, GUICHARD N. (Chargée de Mission TIC au SGAR) (3p).
<http://www.puy-de-dome.equipement.gouv.fr> (30/01/2003)
L'introduction d'une réflexion SIG à la DRE Auvergne(15p).

Colloque

Système d'information géographique régionaux, Entreprises Territoires et Développement, Paris, 17 janvier 2003

Divers

AFIGEO, 1999 – L'information géographique au service de la modernisation de l'Etat

Centre d'Etudes sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les constructions publiques (CERTU)
Signature : lettre d'information géographique, n°25, août 2003
Mise en œuvre d'un catalogue de données géographiques, 15/01/99

Mots-clés de la Bibliographie :

Auvergne, centre de ressource, diffusion de données, évaluation, Information Géographique, politiques territoriales, Interopérabilité, mutualisation, SIRS, Animation régionale.

9 LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 Analyse des expériences régionales et départementales

Annexe 2 Catalogue des Métadonnées

ANNEXE 1

Région	Nom	Date début projet	Initiateur	Sources de Financement	Statut	Moyen Humain	Volontariat
PACA	<i>CRIGE</i>	1992	Etat/Region	Et(CPER), Rég(CPER), Dep(refiel), /mbr/projet	Association	6	X
Poitou Charentes	<i>IAAT - SIR</i> Mission régionale	1994	Etat/Region	Et(CPER), Reg(CPER), Cotis., Recette<activité, contributions	Association	10 (32)	
Lorraine	<i>SIGIS</i>	-	Etat	Etat(CPER)	Interne Etat	-	
Limousin	SIG du Cons. Reg.	2001	Cons. Reg.	Région	Interne CReg.	1	
Nord pas de Calais	<i>SIGALE</i>	1994	Cons. Reg.	Région	Interne CReg.	5	
Alsace	<i>CIGAL</i>	1995	CReg., CGx2, CUS, Villesx2	Région, /mbr/projet	Convention cadre	-	X
Languedoc Roussillon	<i>SIG - LR</i>	1993	Etat/Region	Cotisations, Subvention	Association	-	X
Grand Ouest	<i>IMAR</i>	1989	Univ. Nantes, professionnels	Cotisations	Association	-	X
Basse Normandie	SIG du Cons. Reg.	1996	Cons. Reg.	Région, Deptmt, FEDER	En cours de Réflexion	2	
Pays de la Loire	<i>SIG Estuaire</i> , SIT Reg.	1997	Etat	FRE	Interne Etat	-	
Rhone Alpes	-	2003	Etat	FRE	Interne Etat	-	

Haute Normandie	<i>SIGNE</i>	1999	DRIRE	Etat	Interne Etat	12	
Corse	SI Environnement	1994	Etat/ Collectivité	Etat/Collectivité	Cellule SIG DIREN	-	

Canton de Vaud	<i>ASIT-VD</i>	1995	Collectivité	Cotisation, Subvention, Recette<activité, /mbr/projet, autre	Association	3	X
Lac Lemman	<i>SITL</i>	1999	Etat/ Collectivité	-	Convention cadre	-	

Région	Nom	Membres				Mode de Participation				
		Etat	Region	ô collectivité	Autre	Statutaire	Cotisation	Convention	DroitAdmission	Autre
PACA	CRIGE	*	*	*	*	*				AyantDroit/ Compétence Territoriale
Poitou Charentes	IAAT - SIR	*	*	*	*	*	*	*	*	?
Lorraine	SIGIS	*				*	-	-	-	-
Limousin	SIG du Cons. Reg.	*	*	*		*	-	-	-	-
Nord pas de Calais	SIGALE	*	*	*	*	*		*		
Alsace	CIGAL		*	*		*		*		
Languedoc Roussillon	SIG - LR			*	*	*	*	*		
Grand Ouest	IMAR	*		*	*	*	*			
Basse Normandie	SIG du Cons. Reg.		*	*	*	*		*		
Pays de la Loire	SIG Estuaire , SIT Reg.	*			*	*		*		
Rhone Alpes	-	*				*		-		

Haute Normandie	SIGNE	*				*				
Corse	SI Environnement	*		*	*	*				

Canton de Vaud	ASIT-VD	?		*	*	*	*		*	
Lac Lemman	SITL	*		*		*		*		

Région	Nom	Données				PromoCultureSIG	RezoUtilisat/ActeurSIG				
		AcquiMutu	Echange	Creat°Traitmt	MiseDispo	Comt°	Format°	Créer	Animat°	CatalActeurs	CatalProjet
PACA	CRIGE	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
Poitou Charentes	IAAT - SIR	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
Lorraine	SIGIS		*	*	*						
Limousin	SIG du Cons. Reg.	P	*	*	*	*	*				
Nord pas de Calais	SIGALE		*	*	*	*				*	
Alsace	CIGAL	*	*	*	*	*				*	
Languedoc Roussillon	SIG - LR	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Grand Ouest	IMAR		*			*	*	*	*	*	
Basse Normandie	SIG du Cons. Reg.	*	*	*	*			*	*		
Pays de la Loire	SIG Estuaire, SIT Reg.	-	*	*	*	*	-	*	*	-	-
Rhone Alpes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Haute Normandie	SIGNE		*	*	*	-	-	-	-	-	-
Corse	SI Environnem ent			*	*					*	*

Canton de Vaud	ASIT-VD		*		*	*	*	*	*	*	*
Lac Lemman	SITL		*	*	*			*	*	*	

		GpeTravThema		ProjetComm			Veille					
Région	Nom	O/N	nbre	O/N	CatalMD	PIForme	N&Std	Technologique	Juridique	NegocFournisseur	FicheTechq	Autre
PACA	<i>CRIGE</i>	*	8	*		*	*	*			*	Expertise Financière
Poitou Charentes	<i>IAAT - SIR</i>	*	2	*	*	*		*	*		*	
Lorraine	<i>SIGIS</i>			*	*	*						
Limousin	SIG du Cons. Reg.			C	*	C						
Nord pas de Calais	<i>SIGALE</i>				*	*						
Alsace	<i>CIGAL</i>			*	*					*		
Languedoc Roussillon	<i>SIG - LR</i>	*	5	*	*		*	*	*	*		
Grand Ouest	<i>IMAR</i>			*			*	*				
Basse Normandie	SIG du Cons. Reg.	*	2		*							
Pays de la Loire	<i>SIG Estuaire , SIT Reg.</i>	*	-	*	*	*	-	-	-	-	-	
Rhone Alpes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Haute Normandie	<i>SIGNE</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Corse	SI Environnement	*	4		*							

Canton de Vaud	<i>ASIT-VD</i>	*		*	*	*	*	*		*	*	
Lac Lemman	<i>SITL</i>	*		*	*							

Région	Nom	Site Internet	Mise à dispo Public
PACA	<i>CRIGE</i>	www.crige-paca.org	*
Poitou Charentes	<i>IAAT - SIR</i>	www.iaat.org / www.sir-poitou-charentes.org	*
Lorraine	<i>SIGIS</i>		
Limousin	SIG du Cons. Reg.	P	C
Nord pas de Calais	<i>SIGALE</i>	www.cr-npdc.fr/sigale	*
Alsace	<i>CIGAL</i>		P
Languedoc Roussillon	<i>SIG - LR</i>	www.siglr.org	
Grand Ouest	<i>IMAR</i>	P Forum Géomatique régional	
Basse Normandie	SIG du Cons. Reg.	www.cr-basse-normandie.fr	*
Pays de la Loire	<i>SIG Estuaire</i> , SIT Reg.	www.pays-de-la-loire.pref.gouv.fr/ informations/pays_de_la_loire/f_données.htm	*
Rhone Alpes	-		

Haute Normandie	<i>SIGNE</i>		P
Corse	SI Environnem ent	www.oec.fr	*

Canton de Vaud	<i>ASIT-VD</i>	www.asit-vd.ch	*
Lac Lemman	<i>SITL</i>		

Département	Régions	Date début projet	Initiateur	Sources de Financement	Statut	Moyen Humain	Volontariat	Nom
Lozère (48)	Languedoc Roussillon	1999	Cons. Gén.	Cons. Gén.	Interne	-		
Hérault (34)	Languedoc Roussillon	1989	Cons. Gén.	CG (partenariat pour cadastre)	Interne	-		<i>SID 34</i>
Finistère (29)	Bretagne	2003	Cons. Gén.	CG30%,	Interne	-		
Loire Atlantique (44)	Pays de la Loire	1998	Cons. Gén.	CG80%,	Interne CODELA	2		
Vendée (85)	Pays de la Loire	1994	CDG, Asso des Maires	CG, Cotisations	Interne Maison des communes	2		<i>VIRGIL</i>
Vendée (85)	Pays de la Loire	2000	Préfecture	Etat	SIT*	-	X	
Calvados (14)	Basse Normandie	1997	Cons. Gén.	CG, partenaires	Interne	-		
Gers (32)	Midi Pyrénées	-	Cons. Gén.	CG, Etat, Region, Europe, Communes...	Interne	-		<i>Pôle Géomatique</i>
Bas Rhin (67)	Alsace	2001	DDAF	-	Interne	-		<i>Géoweb67</i>
Eure (27)	Haute Normandie	1999	Préfecture	Etat, FRE	SIT	-		
Somme (80)	Picardie	1996	Préfecture	Etat	SIT*	-		
Haute Savoie (74)	Rhone Alpes	1996	Cons. Gén.	CG, Cotisations, Recette<activité	Régie	10		<i>RGD 74</i>

SIT*: Sit ouvert aux collectivités

Département	Régions	Nom	Membres				Mode de Participation			
			Etat	Region	ô collectivité	Autre	Statutaire	Cotisation	Convention	Autre
Lozère (48)	Languedoc Roussillon			*	*	*	*		*	AyantDroit/ Compétence Territoriale
Hérault (34)	Languedoc Roussillon	<i>SID 34</i>	*		*	*	*		*	
Finistère (29)	Bretagne				*	*	*		*	
Loire Atlantique (44)	Pays de la Loire				*	*	*			AyantDroit/ Compétence Territoriale
Vendée (85)	Pays de la Loire	<i>VIRGIL</i>			*	*	*	*	*	
Vendée (85)	Pays de la Loire		*		*	*	*			
Calvados (14)	Basse Normandie		*		*	*	*			
Gers (32)	Midi Pyrénées	<i>Pôle Géomatique</i>	*	*	*	*	*			
Bas Rhin (67)	Alsace	<i>Géoweb67</i>	*		*	*	*			
Eure (27)	Haute Normandie		*		*	*	*			
Somme (80)	Picardie		*	*	*	*	*			
Haute Savoie (74)	Rhone Alpes	<i>RGD 74</i>	*		*	*	*	*		Droit Admission

Département	Régions	Données				PromoCultureSIG		RezoUtilisat/ActeurSIG			
		AcquiMutu	Echange	Creat°Traitmt	MiseDispo	Comt°	Format°	Créer	Animat°	CatalActeurs	CatalProjet
Lozère (48)	Languedoc Roussillon	*				*	*	*			
Hérault (34)	Languedoc Roussillon	*	*	*	*	*		*	*		
Finistère (29)	Bretagne	*				*		*			
Loire Atlantique (44)	Pays de la Loire		*	*	*	*	*				
Vendée (85)	Pays de la Loire	*	*		*	*		*	*		
Vendée (85)	Pays de la Loire		*		*	*	*	*	*		
Calvados (14)	Basse Normandie	*	*	*	*	*					
Gers (32)	Midi Pyrénées		*	*	*	*					
Bas Rhin (67)	Alsace		*	*	*	*		*	*		
Eure (27)	Haute Normandie	*	*	*	*	*		*			
Somme (80)	Picardie		*	*	*	*		*			
Haute Savoie (74)	Rhone Alpes	*	*	*	*	*					

Département	Régions	GpeTravThema		ProjetComm		Veille					
		O	nbre	O	CatalMD	PIForme	N&Std	Technologique	Juridique	NegocFournis	FicheTechq
Lozère (48)	Languedoc Roussillon	*									
Hérault (34)	Languedoc Roussillon	-		*	-	-	-	-	-	-	-
Finistère (29)	Bretagne	*									
Loire Atlantique (44)	Pays de la Loire						*	*			
Vendée (85)	Pays de la Loire					*				*	
Vendée (85)	Pays de la Loire	*	*			*					
Calvados (14)	Basse Normandie										
Gers (32)	Midi Pyrénées					*					
Bas Rhin (67)	Alsace										
Eure (27)	Haute Normandie	*				*					
Somme (80)	Picardie	*	8	*		*		*	*		
Haute Savoie (74)	Rhone Alpes				*	*	*	*		*	*

Département	Régions	Site Internet	Mise à dispo Public
Lozère (48)	Languedoc Roussillon		
Hérault (34)	Languedoc Roussillon	-	
Finistère (29)	Bretagne		
Loire Atlantique (44)	Pays de la Loire	www.codela.asso.fr	
Vendée (85)	Pays de la Loire	www.cdg85.fr	*
Vendée (85)	Pays de la Loire	www.vendee.sit.gouv.fr	
Calvados (14)	Basse Normandie		*
Gers (32)	Midi Pyrénées		*
Bas Rhin (67)	Alsace		*
Eure (27)	Haute Normandie	www.eure.pref.gouv.fr	*
Somme (80)	Picardie		
Haute Savoie (74)	Rhone Alpes	www.rgd74.fr	

ANNEXE 2

Sommaire

Introduction	2
Un catalogue, pour quoi faire ?	2
Un catalogue pour les besoins internes au service	2
Un catalogue pour les besoins externes au service	3
Une démarche européenne reprise par la France	3
Quelles données cataloguer ?	3
Données géoréférencées, référence indirecte ...	3
Qualité des données à cataloguer	4
Ne pas restreindre a priori le catalogue	4
Que met-on dans une fiche de catalogue ?	4
Découpage des données en lots	4
L'information à saisir par fiche	5
Métadonnées sensibles	5
Cas d'un produit composite	6
Cas des données en provenance de l'extérieur	6
Les thésaurus et nomenclatures, outils de classification	7
Utilisation d'un thésaurus dans les métadonnées	7
Quel thésaurus ou nomenclature utiliser ?	8
Quelle stratégie de saisie des fiches du catalogue ?	8
Quelle organisation ?	9
Réalisation des fiches	9
Mise à disposition du catalogue	9
Organisation de la diffusion des données	10
Vie du catalogue	10

Mise en œuvre d'un catalogue de données géographiques

Introduction

Le développement des SIG induit un développement des échanges de données géographiques, soit en interne aux services (au sein d'une même DDE, par exemple), soit entre différents services sur un même territoire. Dans le cadre de ces échanges, le besoin de disposer d'un catalogue des données disponibles se fait jour.

Le présent document vise à aider à la mise en œuvre d'un catalogue, dans les services déconcentrés de l'Équipement. Il ne prétend pas donner La Solution à tous les problèmes que pose la mise en œuvre d'un catalogue de données géographiques (le manque de recul sur ce thème étant un élément d'excuse), mais devrait plus modestement aider dans cette démarche.

Un catalogue, pour quoi faire ?

La réalisation d'un catalogue, qu'il s'agisse de celui d'un organisme de vente par correspondance ou d'un catalogue de données géographiques réalisé par une DDE, répond au souci de connaître soi-même et faire connaître à d'autres les produits dont dispose un service, et qu'il peut proposer à la diffusion, en présentant leurs principales caractéristiques. Il offre ainsi la possibilité de trouver la donnée utile parmi une offre variée.

Un catalogue pour les besoins internes au service

Un catalogue de données géographiques sera avant tout réalisé pour des besoins internes au service.

La réalisation d'un catalogue de données géographiques au sein d'un service sera une occasion pour lui de se poser des questions et de documenter ses données. Il lui faudra ainsi décrire et qualifier un minimum les données dont il dispose ou qu'il crée. Ce sera aussi l'occasion d'entamer une réflexion sur les conditions de diffusion de ces données.

Le catalogue fournira alors à cette équipe une description minimum et stabilisée des données disponibles, y compris celles accessibles par plusieurs services. Le catalogue sera la mémoire du service. Il permettra d'informer tout nouvel utilisateur sur les ressources disponibles. Il jouera ainsi

le rôle d'un résumé des principales informations utiles, permettant le renvoi vers les documents plus détaillés (conventions, documentation technique ...).

Un catalogue pour les besoins externes au service

Le catalogue permet aussi de fournir à un service tiers des informations sur les données que l'on pourrait échanger avec lui.

Un catalogue de données doit être mis en œuvre dès que plusieurs utilisateurs sont en situation de vouloir s'échanger des données géographiques, et que, pour ce faire, ils souhaitent connaître et faire connaître le patrimoine de données concerné.

Cependant, l'utilisateur externe n'a pas besoin, pour faire un premier tri parmi les données auxquelles il peut accéder, de connaître l'intégralité de l'information permettant de décrire les données concernées. Ceci représenterait en fait une information trop riche, trop complexe à mettre en œuvre pour certains producteurs, et difficilement interrogeable. Un catalogue de données géographiques ne contient donc pas toutes les spécifications techniques du produit, mais seulement les informations principales nécessaires à un tiers pour juger de l'intérêt pour lui du produit.

Une démarche européenne reprise par la France

La norme européenne et le travail mené par l'AFNOR ont permis de dégager les champs d'information justes nécessaires pour une description minimale, visant à produire un catalogue de données géographiques. Le présent texte prend en compte ces travaux. Vous trouverez en annexe les métadonnées retenues, avec la définition officielle et éventuellement des commentaires.

Un outil logiciel permettant de manipuler les métadonnées retenues par l'AFNOR, dénommé REPORTS, a été développé par le CERTU pour le compte du CNIG et de l'AFNOR. Il s'agit d'un outil minimaliste, permettant principalement la saisie, la consultation et l'import-export des fiches de métadonnées. Il est diffusé libre de droit par le CNIG.

Quelles données cataloguer ?

Une des premières questions qui se pose lorsque l'on entame la réalisation d'un catalogue de données géographiques porte sur les données à faire figurer dans le catalogue.

Données géoréférencées, à référence indirecte ...

Faut-il intégrer au catalogue uniquement les données utilisables directement sous SIG ? Ou faut-il aussi y adjoindre des données localisées de manière indirecte (telles que les données INSEE ou les données VISAGE), qui, bien que ne possédant pas de coordonnées géographiques, peuvent être intégrées à un SIG moyennant une opération de géocodage ? Le choix dépendra en particulier de l'organisation mise en place dans le service, permettant ou non l'utilisation courante de ces données indirectement localisées dans les SIG. Cependant, il paraît souhaitable d'intégrer

à terme dans un même catalogue ces deux types d'informations, souvent complémentaires. De même, on peut se poser la question d'intégrer au catalogue les cartes papier ou les cartes DXF. Ces derniers types de données présentent moins d'enjeux immédiats, et sont souvent difficilement récupérables.

Qualité des données à cataloguer

Les données disponibles dans un service sont qualitativement variées. Certaines proviennent de producteurs externes, qui doivent assurer et décrire la qualité de leurs produits (IGN, Michelin, mais aussi fichiers en provenance d'autres administrations) : leur intégration dans un catalogue va de soit, tout en tenant compte que, du fait de leur statut, le service n'en est pas propriétaire, et ne peut souvent pas les diffuser à l'extérieur. D'autres données sont produites en local : le service en est propriétaire et peut souhaiter les diffuser à l'extérieur. Leur mise en catalogue est souhaitable, sous réserve que ces données soient décrites, en particulier en ce qui concerne leur qualité propre, et que leur contenu soit validé. Enfin, il y a toutes les données produites ponctuellement, de manière souvent temporaire à l'occasion d'une étude, ou d'un travail particulier, ou les données finales d'un travail cartographique. La décision de leur catalogage devra faire l'objet d'un traitement au cas par cas, afin de ne pas alourdir le catalogue avec des données peut utilisables par d'autres que le service producteur, et afin aussi de limiter la charge de travail découlant du catalogage.

Ne pas restreindre a priori le catalogage

Cependant la mise sous catalogue ne doit pas être limitée par des considérations a priori sur l'intérêt potentiel de telle donnée pour autrui. En effet, il est difficile de juger de l'intérêt d'une donnée pour un autre service et ce dernier est finalement le seul juge valable de cette utilité. Il faut, à l'occasion de la réalisation d'un catalogue de données géographiques, viser à faciliter la circulation de l'information et donc sa valorisation par la multiplication des usages, plutôt qu'avoir une position restrictive, voire frileuse. Par contre, il faut être conscient du risque représenté par la diffusion d'une donnée jugée comme non fiable, ou qui n'a pas subi une phase de qualification suffisante.

Que met-on dans une fiche de catalogue ?

Découpage des données en lots

Un catalogue se présente comme un ensemble de fiches, chaque fiche correspondant à un lot de donnée géographique, correspondant à un contenu sémantiquement et techniquement homogène.

Ce découpage en lot est assez intuitif quand la donnée géographique concernée est assez simplement structurée ; ainsi Corine Land Cover, qui est fournie sous la forme d'une seule table de donnée, fera l'objet d'un seul lot. Ce sera le cas le plus courant des données produites par les services, car elles sont souvent mono-fichier et ne comprennent pour la plus part qu'un type d'objet.

La répartition en lots peut être plus compliquée dans le cas de bases de données complexes. La BDCARTO fournit un bon exemple : elle comporte plusieurs dizaines de fichiers, dont certains ne comportent pas d'objet géographique (fichiers d'attributs ou de relations) ; elle est répartie en 7 thèmes, mais en plus de 20 couches géographiques. Une solution simple consiste à répartir la BDCARTO en autant de lots qu'il y a de thèmes. On évite ainsi de multiplier les lots, on garde une homogénéité thématique par lot, et l'on règle le cas des thèmes de la BDCARTO qui peuvent ne pas avoir été acquis (occupation des sols, par exemple).

L'information à saisir par fiche

Chaque fiche comporte une cinquantaine de champs à remplir (voir annexe), certains pouvant être remplis plusieurs fois. Ces informations à remplir sont réparties de la manière suivante :

- Des informations permettant d'identifier le lot de donnée (nom, version)
- Des informations donnant un aperçu simplifié du lot de donnée (résumé, producteur, échelle, utilisation potentielle ...)
- Des informations sur la qualité du lot de donnée (généalogie, date de mise à jour ...)
- Des informations datant les métadonnées elles même
- Des informations sur le système de référence utilisé soit direct (le système de projection) soit indirect (les types d'objets qui servent de référence)
- Des informations sur l'emprise concernée par le lot de donnée
- Une définition plus détaillée des données, avec indication des objets et de leurs attributs, ainsi que des références à un thésaurus éventuel
- Des informations administratives, précisant les organismes ayant un rôle vis-à-vis du lot de donnée (producteur, diffuseur ...), les conditions de diffusion de ces données (propriété intellectuelle, restrictions d'usage, support et format de diffusion ...)

Seuls certains champs sont rendus obligatoires par la norme : ils doivent être remplis. Cependant une réponse du type « Information disponible auprès du contact » ou « information contenue dans le document dddd » ou encore « information non encore connue » est tout à fait valable, si elle correspond à la réalité.

Le but n'est pas de faire une description complète et exhaustive de la donnée, mais bien de proposer les principales indications à un utilisateur potentiel, afin qu'il sache si cette donnée peut lui être utile, quitte à ce qu'il interroge ensuite plus précisément le service concerné. Il ne s'agit donc pas de renseigner chaque objet et chaque attribut des données disponibles, mais de faire une sélection des objets et attributs les plus significatifs. Ce travail de sélection des objets et attributs à renseigner est important à réaliser quand la donnée est compliquée ou très riche (par exemple la Bdcarto). En général, on peut omettre les attributs utiles principalement pour la gestion de la donnée (identifiant, clefs diverses).

Métadonnées sensibles

Certaines informations ne relèvent pas du contenu technique des données, mais de problèmes d'organisation du service, et de ce fait méritent une attention particulière :

- Utilisation potentielle de la donnée : ce champ doit comporter l'indication des raisons ayant abouti à la fabrication de ces données. Ce champ permet aussi d'indiquer les limites d'usage

des données. Il est important de bien réfléchir à son contenu. **En particulier dans le cas d'une diffusion externe, cette information pouvant engager le service.**

- Le chapitre sur les contacts permet d'indiquer à qui s'adresser pour plus d'information sur la donnée. Selon le cas et l'organisation mise en œuvre dans le service, une personne peut être désignée comme contact, ou plus naturellement le contact peut être le producteur local ou l'utilisateur principal. **Le choix de cette personne n'est pas anodin. Elle aura à trouver les réponses à des questions tant techniques qu'organisationnelles**, par exemple : « quelles sont précisément les conditions de diffusion de cette donnée pour mon organisme ? ».
- Le chapitre diffusion précise justement ces conditions de diffusion. **Il doit faire l'objet d'une réflexion particulière, afin de bien cerner les conditions de diffusion des données.** Certaines données ne sont évidemment pas diffusables : il s'agit principalement des données acquises auprès d'un tiers et des données nominatives. Le cas des autres données est plus compliqué, et méritera une réflexion interne au service. En attente de cette réflexion, une réponse du type « condition non encore établie » est suffisamment explicite.

Cas d'un produit composite

Un produit composite ou dérivé est issu d'autre produit, dont il intègre toute ou partie des caractéristiques. Son catalogage suppose donc de fournir une information suffisante sur le ou les produits à l'origine de ce nouveau produit. Ceci doit évidemment apparaître dans la généalogie du produit : on doit y préciser, outre les données dont il est issu, la méthode employée pour passer de ces produits vers le produit dérivé. Si le produit dérivé intègre une part importante des caractéristiques du produit d'origine, il peut être utile de fournir la fiche de catalogue de ce dernier, pour information.

Cas des données en provenance de l'extérieur

Les données acquises à l'extérieur seront de plus en plus souvent accompagnées de leurs métadonnées. Dans ce cas, la réutilisation de ces métadonnées dans le catalogue interne du service semble une bonne chose. **Cependant certains champs devront être modifiés, afin de prendre en compte l'organisation du service et les accords passés avec le producteur.**

Ces champs sont principalement :

- les utilisations potentielles de la donnée : dans certains cas, l'accord avec le producteur limite les droits d'utilisation de ces données (dans le cadre d'un certain type d'étude par exemple). Par ailleurs, le service peut souhaiter indiquer des utilisations particulières (par exemple, pour la BDCARTO, son usage comme référentiel géographique du 1/50.000 au 1/200.000).
- La surface du lot : pointer si possible sur un fichier comportant l'objet géographique correspondant au périmètre du lot de données.
- Le chapitre sur les organismes peut être modifié, afin d'indiquer le responsable interne de la gestion de la donnée, par exemple.
- Le chapitre sur les contacts devra parfois être modifié, en particulier si une personne est chargée en interne de faire l'assistance de premier niveau vis-à-vis de la donnée concernée.

- Le chapitre sur la diffusion devra évidemment être modifié . Nous n'avons en général aucun droit de rediffusion des données acquises à l'extérieur, et dans le cas contraire les conditions de ces droits sont fixées par contrat avec le producteur. Ce sont ces conditions qui devront désormais figurer dans ce chapitre.

Par contre, il n'est souvent pas souhaitable de modifier les champs techniques du catalogue fournies par le producteur.

Les thésaurus et nomenclatures, outils de classification

Un catalogue vise à faciliter la recherche d'information géographique utile, par une personne qui a priori n'a pas créé cette donnée. Il lui faut donc, outre avoir connaissance de l'existence de la donnée, comprendre ce qu'elle représente, ce qu'elle contient comme information. Il lui faut avoir les moyens de faire le rapprochement entre les dénominations des objets présentés dans les fiches de métadonnées et ses propres besoins, les objets qu'il recherche.

C'est la fonction principale des dictionnaires ou thésaurus : proposer une classification et des définitions pour les objets manipulés dans un domaine, une profession La norme sur les métadonnées permet d'utiliser le renvoi vers des éléments de thésaurus, afin de préciser ou rendre plus universelle la dénomination des objets et attributs présentés dans chaque fiche.

Utilisation d'un thésaurus dans les métadonnées

Chaque fiche peut faire référence à un et un seul thésaurus.

Chaque objet ou attribut peut être référencé par aucun, un ou plusieurs éléments de thésaurus. En effet un objet ou un attribut particulier peut ne correspondre à rien de référencé dans le thésaurus utilisé ; il peut aussi correspondre à un élément précis du thésaurus ; enfin, il peut arriver qu'un objet ou un attribut ne puisse pas être décrit correctement en n'utilisant qu'une référence du thésaurus, mais doit faire l'objet de plusieurs références (par exemple, une rivière navigable est à la fois un milieu naturel et une voie de communication). En règle générale, si l'on utilise un thésaurus adapté à son métier, la plupart des objets seront référencés par un et un seul élément du thésaurus.

Enfin, dans chaque fiche de métadonnées, les éléments de thésaurus utilisés sont précisés par une définition et des synonymes. Ces précisions doivent dans la mesure du possible découler du thésaurus choisi.

Quel thésaurus ou nomenclature utiliser ?

Une des principales difficultés de l'utilisation des thésaurus est leur existence encore très limitée en matière d'information géographique.

Sont principalement connus en France :

- la nomenclature EDIGÉO du CNIG (disponible auprès du CNIG, à Paris) : elle est généraliste, hiérarchisée
- le dictionnaire de données du Secrétariat d'Administration National des Données Relatives à l'Eau, appelé couramment SANDRE (disponible auprès de l'OIEAU) : elle est très thématique (eau et environnement) et très détaillée (données avec attributs, indiquant en particulier les valeurs possibles).

Il peut par ailleurs exister d'autres thésaurus ou dictionnaires thématiques spécialisés, ou des démarches locales pour aboutir à une nomenclature acceptée par une communauté particulière. En l'absence de thésaurus adapté, on peut en général utiliser les premiers niveaux de la nomenclature hiérarchique du CNIG, ce qui n'indique pas précisément l'objet concerné, mais une classe plus générique incluant cet objet (voie de communication, par exemple).

Quelle stratégie de saisie des fiches du catalogue ?

Le remplissage d'un catalogue de donnée représente un travail non-négligeable, pouvant aller jusqu'à la demi-journée de travail par fiche. Il vient en surplus du travail habituel, et les principaux acteurs n'en sont pas les bénéficiaires immédiats. Il faut donc réfléchir à la meilleure stratégie permettant de réaliser au mieux cette saisie.

Il est fort probable que, dans le cas d'un SIG un peu ancien, le nombre de données existantes dans le service soit important, et que leur mise sous catalogue soit plus ou moins attendue ou facile.

Une première approche stratégique consiste à définir un ordre de catalogage des lots de données, permettant à la fois d'étaler dans le temps le travail à réaliser et d'offrir rapidement une information utile et complète. On peut ainsi commencer par cataloguer les référentiels, les données acquises à l'extérieure, puis les données déjà documentées, pour enfin finir par les données non encore décrites.

Une autre approche consiste à s'intéresser plus à la capacité de mobilisation des agents concernés par le catalogage. Une première solution est de faire réaliser le gros du travail par un stagiaire ou un intervenant extérieur. Cette solution limite la contribution des agents producteurs qui n'ont plus qu'à répondre à une enquête, y compris en fournissant des documents déjà disponibles, et à valider la restitution. Cette solution est très adaptée pour une saisie initiale importante.

Une autre solution consiste à commencer par les services les plus motivés, les plus moteurs dans la démarche ou les plus disponibles, en espérant que l'effort à déployer pour mobiliser les suivants sera d'autant plus faible que ceux-ci verront concrètement l'utilité de la démarche.

Enfin, une dernière solution consiste dans un premier temps à ne saisir que les champs obligatoires plus quelques champs jugés faciles à saisir ou indispensables pour en savoir plus (par exemple : qui contacter). Le travail de saisie complète des fiches peut alors être reporté à plus tard. Cette

solution permet rapidement de connaître toutes les données disponibles, et laisse le temps d'étudier l'information à porter sur certains champs particulièrement sensibles ou complexes. Cependant, il faut veiller à ce que le complètement des fiches ait bien lieu. Cette reprise du travail peut en effet être assez démoralisante.

Le démarrage du catalogue rapidement après le début de la mise en place des SIG reste le cas le plus simple à gérer. Le travail de saisie est alors étalé dans le temps, et les questions sont résolues au fur et à mesure de leur apparition. Cependant, certains champs complexes à remplir, et supposant une décision non encore aboutie (conditions de diffusion, par exemple), peuvent alors n'être pas remplis dès le début.

Quelle organisation ?

La réalisation d'un catalogue de données va amener à se poser des problèmes d'organisation, car elle fait intervenir de multiples acteurs au sein du service et dans son environnement.

Réalisation des fiches

Il faut définir qui remplit les fiches du catalogue, et sous quelle responsabilité. Une solution simple et assez logique consiste à donner la responsabilité du contenu des fiches au producteur de la donnée, si elle est produite en interne, au gestionnaire ou au principal utilisateur de la donnée, si elle a été acquise à l'extérieur. Par contre, la tâche de saisie peut être réalisée par une tierce personne, ce qui en assurera une certaine homogénéité, et libérera d'autant les responsables.

Enfin, certaines rubriques d'un catalogue posent des problèmes de responsabilité pour le service : conditions de diffusion des données Il est utile de prévoir une phase de validation des fiches, au moins sur ces points-là, faite sous l'égide du chef de service concerné.

Mise à disposition du catalogue

Les fiches une fois rédigées, il faut les mettre à disposition des utilisateurs potentiels internes et externes. En interne, le catalogue gagne à être mis à disposition sur le réseau interne du service, de manière centralisée ou non. Il pourra aussi être distribué en complément sous forme papier ou disquettes, en particulier à l'externe. Une fonction de gestion technique de cette mise à disposition doit être organisée, afin d'assurer le bon fonctionnement et la pérennité de ce circuit d'information.

Organisation de la diffusion des données

La mise en circulation du catalogue de données à l'extérieur posera implicitement le problème des modalités de la diffusion de ces données en dehors du service. Un des objectifs est en effet de faciliter cette diffusion, de la rendre plus professionnelle. Rapidement la demande va croître. La

simple réponse au cas par cas face aux sollicitations ne sera plus une solution satisfaisante, et des décisions d'organisation de cette fonction de diffusion de données devront alors être prises.

Vie du catalogue

Enfin, il faut faire vivre ce catalogue, c'est à dire mettre à jour les fiches déjà remplies, mais aussi veiller à son utilisation et au maintien de sa pertinence. La mise à jour des fiches relève a priori plutôt des mêmes personnes que pour la saisie initiale. Par contre, un lieu d'animation entre utilisateurs internes du catalogue sera indispensable. Il permettra de valider à l'usage l'intérêt des fiches intégrées au catalogue, de veiller à ce que des pans entiers de données géographiques ne soient pas absentes du catalogue, et de proposer des solutions à quelques problèmes ou questions qui se feront jour. A cette occasion, un minimum de retour d'information sur la diffusion, en particulier vers l'extérieur, des données inscrites au catalogue trouvera son utilité.

On le voit, un minimum d'organisation et d'animation est à assurer pour la bonne mise en œuvre d'un catalogue de données. **C'est la responsabilité éditoriale directe de la direction du service.**

Le fonctionnement du réseau peut être représenté de la façon suivante :

PROPOSITION DE FONCTIONNEMENT DU PÔLE GÉOMATIQUE

