



Ecole Polytechnique de l'Université
de Tours

Département Aménagement (ex-CESA)

35 allée Ferdinand de Lesseps

37200 Tours

Syndicat mixte d'Energie, d'Equipements et de
e-Communication du Jura

Service Informatique et TIC

1, rue Maurice Chevassu

39 000 Lons-le-Saunier



Projet SI G du SI DEC du Jura

**La mise en œuvre du SI G départemental
pour les collectivités du Jura**

Rapport de stage

Remerciements

Je tiens à exprimer ma gratitude à Monsieur Alain Mathieu, directeur du SIDEC du Jura, qui m'a accordé son entière confiance tout au long du stage.

Je remercie Monsieur Hervé Bouillod, chef du service Informatique et TIC, qui m'a encadré pendant ces trois mois de stage et m'a guidé efficacement dans le travail.

Le compliment revient également à Monsieur Bruno Iratchet, assistant à maîtrise d'ouvrage – société Réalia, qui m'a toujours apporté de bons conseils.

Je n'oublie pas de remercier ma tutrice de stage Madame Nadine Polombo, maître de conférences à l'Ecole Polytechnique de l'Université de Tours – département Aménagement, qui a toujours répondu avec intérêt à mes sollicitations.

Enfin, je remercie les techniciens en informatique pour leur accueil chaleureux dans leurs bureaux.

Mes pensées vont également à l'ensemble du personnel du SIDEC qui par leur sollicitude m'a permis de m'intégrer rapidement à la vie de l'entreprise.

Sommaire

Remerciements	2		
Sommaire.....	3		
Introduction.....	4		
1 - Analyse du contexte jurassien	6		
1.1. L'enquête auprès des collectivités.....	6		
1.1.1. Les communes.....	7		
1.1.2. Les communautés de communes	10		
1.2. La conception des solutions.....	11		
1.2.1. L'organisation et l'architecture informatique ..	11		
1.2.2. Les données.....	13		
2 - La solution attendue et la prestation retenue	17		
2.1. Le cahier des charges des clauses techniques particulières (CCTP)	17		
2.2. L'offre retenue.....	19		
2.2.1. La méthode d'analyse	19		
2.2.2. Le prestataire retenu : GéoSphère.....	21		
		3 - L'offre SIG proposée aux collectivités ..	22
		3.1. Rappel des objectifs du SIG départemental	22
		3.1.1. Assurer une couverture cartographique numérisée du département	22
		3.1.2. Achever la numérisation vectorielle de tous les cadastres ainsi que l'assemblage intercommunal ..	23
		3.1.3. Permettre à tous les EPCI de numériser leurs données liées à leurs nombreux métiers.....	23
		3.1.4. Constituer un outil performant et valorisant de communication entre collectivités et administrations du département et avec le public	23
		3.1.5. Construire une organisation technique et financière qui soit pérenne	24
		3.2. Les avantages de l'offre SIG du SIDEC	25
		3.3. Financement du projet SIG.....	27
		3.3.1. Les dépenses	27
		3.3.2. Les recettes	28
		3.3.3. La grille tarifaire appliquée.....	28
		Conclusion	30

Introduction

En liaison avec le Département du Jura et fidèle à sa vocation fondamentale, depuis plusieurs décennies le SIDEC poursuit et développe des actions pour répondre aux besoins des communes du Jura, et plus récemment de leurs communautés de communes, en recherche d'un niveau d'efficacité élevé grâce à une mutualisation de moyens à l'échelle départementale.

L'évolution des méthodes de travail et les exigences croissantes de traitement de l'information, rendent chaque jour plus nécessaire voire indispensable le recours à des systèmes informatiques avec supports cartographiques intégrés et adaptables.

Pour répondre à ces nouveaux besoins, et dans le prolongement des prestations déployées par le SIDEC pour l'informatique des communes depuis 1987, un important programme a été préparé pour mettre à la disposition des communes du Jura, à partir du milieu d'année 2007, des moyens de cartographie numérisée et de système d'information géographique (SIG).

Étant donné la complexité et les coûts de tels projets, l'objectif fondamental poursuivi par le SIDEC est la mise en œuvre d'une solution informatique performante, souple d'utilisation pour s'adapter aux besoins variables d'une

collectivité à une autre, pérenne, optimisée techniquement et financièrement.

Il est important de souligner que cette optimisation financière et technique ne peut être réalisée que grâce à une mutualisation à l'échelle départementale des dépenses d'investissement initial mais également des processus ultérieurs souvent coûteux de mises à jour des référentiels cartographiques (fonds de plan) et des évolutions des techniques informatiques.

Cette optimisation des coûts de mise à jour des référentiels à l'échelle départementale peut bien évidemment intéresser des collectivités ayant déjà développé leur propre application de cartographie numérisée ou de SIG : une telle démarche pourra s'effectuer dans le cadre de partenariats spécifiques avec le SIDEC.

Les objectifs de la mise en œuvre du SIG départemental sont multiples. Peuvent être cités de manière non exhaustive les principaux objectifs suivants :

- assurer une couverture cartographique numérisée du département, permettant de constituer un référentiel commun aux différents métiers des communes, du SIDEC et des autres partenaires à ce projet,

- achever la numérisation vectorielle des cadastres sur le département, en relation avec les données littérales de ces cadastres, et dans une démarche labellisée par les services fiscaux,
- permettre aux communes du département de numériser certaines données liés à leurs différents métiers, et d'exprimer ces données et les données déjà numérisées sur des supports cartographiques également numériques, avec les possibilités de requêtes et de traitements usuels offerts par des SIG,
- constituer un outil performant et valorisant de communication entre les diverses collectivités et administrations du département et avec le public (syndicats intercommunaux, communautés de communes, les communes, les autres collectivités ou organismes, le grand public) et leur fournir une information satisfaisante en termes de précision, de rapidité, d'homogénéité,
- positionner toutes les infrastructures et les réseaux dans un référentiel commun et lier chaque objet graphique aux données alphanumériques qui le caractérisent,
- constituer un outil performant pour l'édition de plans et de documents,
- construire une organisation techniquement et financièrement pérenne et optimisée en terme de SIG et de partenariats d'échanges, de production et de mises à jour de données géographiques, à l'échelle départementale.

Ce rapport a été rédigé de manière synthétique pour une compréhension rapide du projet SIG et de sa mise en oeuvre. Le lecteur qui souhaite approfondir le sujet se reportera aux annexes.

1 - Analyse du contexte jurassien

Le SIDEC du Jura est parti d'une situation vierge pour monter le projet SIG. La première étape a été d'investiguer les collectivités territoriales. Ainsi, de mai à septembre 2006, une analyse détaillée des besoins des collectivités jurassiennes et des expériences existantes a été lancée en parallèle de premiers contacts avec des partenaires possibles.

1.1. L'enquête auprès des collectivités

Au début du mois de juin 2006, un courriel a été envoyé aux communes et communautés de communes du département pour les informer du projet SIG du SIDEC et un questionnaire était joint à ce message pour recueillir leurs attentes¹.

Parallèlement aux courriers, parfois en réponse à ceux-ci, nous avons rencontré certaines communautés de communes (CC du Jura Dolois, CC du Jura Nord, CC Ain Angillon, CC du Jura Sud, CC du Val de Bienne, CC du Bassin Lédonien) et administrations (Direction Générale des Impôts – DGI, Direction Départementale de l'Équipement – DDE, Conseil Général du Jura – CG39, Electricité de France – EDF).

Les entretiens et les analyses des besoins des collectivités territoriales du département du Jura ont permis de décrire les grandes lignes des besoins des administrations territoriales, et d'esquisser les principes de la solution à déployer.

Ces besoins et les éléments de réponse peuvent se classer selon deux grandes catégories :

- Les besoins en applications informatiques permettant de consulter et d'exploiter l'information géographique (cartographie),
- Les informations géographiques à acquérir ou à partager (les données).

De surcroît, il apparaît pertinent de distinguer les deux catégories de collectivités territoriales :

- Les communes,
- Les communautés de communes.

¹ Le résultat de cette enquête est en annexe de ce rapport

1.1.1. Les communes

Les besoins des communes sont bien entendu variables selon leurs caractéristiques propres et surtout leur population. La cible principale est cependant constituée de communes de petite taille, les communes de taille moyenne pouvant d'ailleurs bénéficier de quelques services de cartographie.

Deux catégories de besoins peuvent être mis en avant :

- Un premier niveau, correspondant aux besoins minimaux (afficher une parcelle cadastrale...),
- Un second niveau intégrant des données plus nombreuses, et nécessitant une intervention plus conséquente auprès des utilisateurs,

Premier niveau : la consultation cartographique

La demande la plus souvent exprimée concerne la consultation du plan cadastral.

Dans la formule actuelle, (voire précédente pour certaines communes qui disposent d'un cadastre vecteur – PCI Vecteur de la DGI, norme EDIGEO), le plan cadastral est disponible sous forme de feuilles de section, qui sont consultées de manière traditionnelle sur un meuble spécifique. Les utilisateurs consultent ces feuilles. Des photocopies au format A4 peuvent être effectuées, dans des conditions d'ergonomie qui sont loin d'être optimales. Ces documents n'ont pas de valeur légale.

L'informatique est destinée à modifier cette pratique :

- Grâce aux progrès de l'industrie informatique et des nouvelles technologies de l'information et de la communication, qui mettent à la disposition du grand public une cartographie efficace et spectaculaire : ViaMichelin, vues aériennes des Pages Jaunes et Blanches, Géoportail de l'IGN, voire Google Earth – Google Maps pour le monde entier,
- A la suite des politiques engagées par le ministère de l'économie et des finances (Direction Générale des Impôts, qui a la charge du cadastre) associé aux collectivités territoriales qui participent au financement des projet de numérisation conventionnelle du cadastre.

Le poste de travail du secrétaire de mairie - ou un second poste mis à la disposition des visiteurs - est ainsi destiné à servir d'outil pour la consultation du cadastre, des planches comme des caractéristiques attachées aux parcelles.

L'impression d'une partie du plan cadastral (qui ne doit pas être appelé « extrait », terme réservé aux éditions des bureau du cadastre) est facilitée, sur une imprimante de bureau habituelle.

Le traitement du plan cadastral revêt la même facilité que la dactylographie des courriers en traitement de texte, la comptabilité, ou la consultation par l'Internet.

Les compléments et la consultation des données « métiers »

Des variantes existent, avec, par exemple, la mise à disposition du plan parcellaire fourni par l'IGN, la BD PARCELLAIRE® qui est un produit dérivé des données du cadastre, rectifié autant que de besoin pour que les planches s'ajustent entre elles et entre les communes, mais surtout avec les autres produits du Référentiel à Grande Echelle (RGE®) de l'IGN.

Des compléments au plan cadastral, service de base, peuvent être apportés :

- Par la mise à disposition de données aux moyennes échelles (du 1/50 000 au 1/250 000). Des données de type BD CARTO® - IGN peuvent servir à satisfaire un second type de besoins, celui de la localisation d'activités communales à l'échelle de certaines communautés de commune ou du département: elle peut être utile pour communiquer l'emplacement d'une zone d'activité, d'un équipement, d'un lieu d'accueil touristique, etc. C'est l'un des référentiels utilisé au Parc Naturel Régional du Haut-Jura.

- Par la mise à disposition d'une orthophotographie (photo aérienne rectifiée). Cette donnée peut également être fournie par l'IGN (BD ORTHO®) sachant que le marché est très ouvert et que cette donnée image nécessite de fréquentes mise à jour.

Un second niveau de service est constitué par l'enrichissement des données de base (cadastre, BD CARTO®, que l'on désigne en général sous l'appellation de «référentiel», terme plus général qui a tendance à remplacer celui de «fond de plan») par des données en provenance de différents organismes, qui les produisent pour l'exercice de leur activité (leur « métier »).

Les premiers thèmes disponibles sont constitués par les réseaux s'inscrivant dans le domaine public, et au premier chef, ceux qui relèvent de la compétence de la commune :

- Réseau de distribution de l'électricité,
- Réseau de distribution de l'eau potable,
- Réseau de distribution de gaz,
- Assainissement.

Ainsi que ceux qui ne relèvent que de l'occupation du domaine public :

- Réseaux de communication électronique, etc.

La seconde série de thèmes concerne des données qui existent, et qui servent à différents services pour l'administration du territoire. La liste est importante, les thèmes présentent un intérêt variable pour les communes, variable également selon les caractéristiques de la commune :

- Plan d'occupation des sols, plan local d'urbanisme (PLU), carte communale quand elle existe,
- Incluant plans et zonages de servitudes,
- Zones d'intérêt naturel (ZNIEFF, par exemple) dont l'intérêt peut être mis en liaison avec les objectifs d'activité touristique,
- Zones de risques naturels,
- Zonages à usage agricole (INAO),
- Etc.

Ces données ne présentent en principe pas de coûts d'acquisition directs, mais leur mise à disposition nécessite souvent des traitements de mise en cohérence et de mise en service, et peuvent justifier une participation financière spécifique, pour une partie d'entre elles.

1.1.2. Les communautés de communes

Les besoins des communautés de communes se différencient de celui des communes, de part leurs compétences, qui sont d'ailleurs différentes d'un établissement à l'autre. Cette différenciation implique d'ailleurs que l'inventaire de leurs besoins soit effectué à partir des compétences qui leur ont été dévolues par les communes adhérentes. La mise en place d'outils de type Système d'Information Géographique (SIG) peut relever de la compétence communautaire et certaines communautés ont déjà acquis de nombreuses données.

Dans le principe, la disponibilité d'un système complet de gestion de l'information géographique dans les communautés de communes peut être considérée comme pertinent. Les réalisations des communautés de communes du Jura Dolois, de Ain-Angillon et du Bassin Lédonien attestent de la pertinence de réaliser ces infrastructures aux échelles des communautés de communes.

Il n'en reste pas moins que ces si ces collectivités sont autonomes pour l'acquisition de leurs applications de gestion de l'information géographique, elles sont souvent confrontées aux coûts pour l'acquisition des données et leur mise à jour.

De ce point de vue, les projets du SIDEC, portés par le Conseil Général, sont bien reçus par les communautés de communes rencontrées, sachant par ailleurs que la majorité de ces collectivités n'ont encore rien entrepris et attendent beaucoup des propositions techniques et financières du CG et du SIDEC.

1.2. La conception des solutions

1.2.1. L'organisation et l'architecture informatique

La réponse aux besoins des collectivités territoriales, en fonction de l'offre déployée en 2006 par l'industrie de l'information géographique, permet de proposer une architecture informatique construite sur les principes suivants :

- Les fonds de plan (ou référentiels : cadastre, BD CARTO®, orthophotographie, etc.) sont constitués au niveau départemental et gérés (acquisition, mise à jour centralisées pour des raisons techniques comme économiques) par la cellule SIG du SIDEC, qui met en œuvre une base de données géographiques de type Banque de Données Territoriales (BDT du SIEEN à Nevers),
- Ces fonds de plan sont mis à la disposition des utilisateurs (communes, communautés de communes) à la demande, dans le cadre d'un service WEB (norme WMS par exemple), par l'intermédiaire du réseau de communication électronique public ; en cas d'insuffisance de ce réseau (bas débit), et à titre transitoire, les

référentiels sont recopiés sur un poste de travail local, de la commune ou de la communauté de communes, selon la technique de la réplication qui garantit sa mise à jour régulière (la nuit avec une fréquence adaptée aux données, par exemple),

- Les communes se satisfaisant d'une solution de premier niveau (consultation du cadastre et de la BD CARTO® uniquement) ou de second niveau (consultation de toutes les données disponibles) utilisent un poste de travail bureautique classique pour accéder à la cartographie (comme pour les plans des Pages Jaunes, ViaMichelin, Mappy.com ou Google Earth),
- Les collectivités territoriales souhaitant disposer de fonctions étendues de gestion de l'information géographique doivent s'équiper d'un logiciel d'application spécifique cohérent avec les données disponibles, pour traiter les données qui leurs sont propres (en superposition des données mutualisées),

- La cellule SIG du SIDEC, met en œuvre une base de données géographique (elle est équipée d'un logiciel spécifique de gestion de l'information géographique) qui publie à l'intention de ses adhérents les référentiels acquis en commun,
- La cellule SIG du SIDEC organise et assure le fonctionnement du système : spécifications, formations, relations avec les fournisseurs, les partenaires,
- Les partenaires de l'opération fournissent à la cellule SIG du SIDEC les données géographiques qu'elle met à la disposition de ses adhérents, à moins (solution à venir) qu'ils les fournissent directement dans le cadre d'un service WEB à la norme WMS, par exemple.

La description détaillée de ces services et des fonctions requise constituera le cahier des charges de l'appel public à concurrence pour la fourniture du ou des logiciels nécessaires, ainsi que des prestations concernant les données à traiter (cf. partie 2.1 : le CCTP).

1.2.2. Les données

Les données géographiques constituent la « matière première » qui permet la création (affichage, analyses et impression) cartographique.

Les données géographiques sont très sophistiquées, même si ce caractère n'est pas apparent : leur création (les levés topographiques, la rectification des photographies aériennes) nécessitent des calculs très complexes, s'appuyant sur des constructions théoriques sophistiquées. Les applications informatiques elles-mêmes, nécessaires à leur traitement s'appuient sur des algorithmes complexes.

Aussi, la tâche la plus importante de la cellule SIG du SIDEC est-elle centrée sur les données géographiques. On peut raisonnablement penser que le SIDEC pourrait être amené à jouer un rôle similaire à la régie des données de la Haute-Savoie (<http://www.rgd.fr>).

Les limites communales

L'un des référentiels de base est constitué des limites des communes des 545 communes du département.

Si dans un premier temps l'acquisition d'un produit «sur étagère», type BD CARTO® - IGN paraît opportun, en terme de coût et de disponibilité, il importera de se positionner également sur deux autres données communales :

D'une part, le fichier des zonages techniques et administratifs des communes de la BD TOPO® - IGN, dont la précision métrique serait en adéquation avec les données à grande échelle, mais dont le coût et les conditions d'utilisation pourraient être prohibitifs. D'autre part, la production d'un fichier « original » des limites des communes à partir des données du cadastre vectorisé.

La numérisation du plan cadastral

La numérisation du plan cadastral est effectuée selon deux méthodes :

- La numérisation conventionnelle (c'est-à-dire selon la convention passée en 1990 entre le ministère de l'économie - DGI - pour le cadastre, les organismes représentant les collectivités territoriales, et leurs partenaires) qui consiste à créer un ensemble de données permettant de représenter le plan cadastral sous différentes formes,
- La dématérialisation du plan cadastral, opération de scannage, produisant une image numérique de chaque feuille.

La seconde formule n'est pas aussi performante que la première, mais plus aisée à effectuer. Une partie des communes du département bénéficient d'une numérisation

conventionnelle (PCI Vecteurs), tandis que les autres peuvent utiliser les planches scannées (PCI Images).

Les obligations de la DGI et des partenaires dans le cadre de la convention

La DGI :

- préalablement à la signature de la convention, publie le projet auprès de l'ensemble des acteurs externes parties au protocole national ;
- définit, en collaboration avec les partenaires à la convention, un calendrier de transmission des plans minutes de conservation (PMC) scannés. Ce calendrier doit chercher, pour une commune entière, à réduire au minimum le délai s'écoulant entre la transmission des PMC aux partenaires à la convention et la restitution des fichiers cartographiques numériques à la DGI, qui les aura labellisés ;
- réalise la mise à jour la plus exhaustive possible ainsi que le rattachement au système Lambert des feuilles cadastrales avant leur transmission ;
- est le correspondant technique des partenaires à la convention et des prestataires de services chargés de la numérisation ;

- assiste, lors du traitement des raccords de feuilles, les prestataires de services chargés de la numérisation par les partenaires à la convention ;
- vérifie l'exhaustivité et la précision de la numérisation, et contrôle la conformité des données numériques au standard d'échange de la DGI. En cas de vérification positive, la DGI attribue des labels de conformité ;
- met à jour régulièrement le plan cadastral informatisé et fournit ces mises à jour gratuitement (au minimum une fois par an et au maximum quatre fois par an) aux partenaires de la convention.

Les partenaires de la convention :

- réalisent, ou font réaliser par un prestataire de service, la numérisation exhaustive et précise du plan cadastral dans le respect des recommandations établies par la DGI en mai 1995 ;
- fournissent à la DGI les documents nécessaires à la vérification de la numérisation (exhaustivité, précision et conformité au standard d'échange) ;
- fournissent à la DGI, à l'issue de la numérisation d'une commune entière, les données cartographiques numériques labellisées

(exhaustivité et précision) sous forme de fichiers numériques structurés conformément au standard d'échange des objets du plan cadastral informatisé fondé sur la norme prévue par la convention (EDIGéO ou DXF-PCI) également préalablement labellisés.

Etat des lieux des données cadastrales à numériser (juin 2006)

	Nombre de feuilles cadastrales			Nombre de parcelles	Nombre de communes
	totale	à lambertiser	carroyées		
SOUS TOTAL CDIF LONS	2 560	1 146	1 414	222 494	211
SOUS TOTAL POLIGNY	929	499	430	66 048	89
TOTAL JURA	3 489	1 645	1 844	288 542	300

A noter que 57 communes sont en cours de numérisation :

Communes en cours	
CDIF LONS LE SAUNIER	32
BAC POLIGNY	25
Total	57

Ainsi que 187 communes sont déjà au format EDIGEO :

Communes EDIGEO	
CDIF LONS LE SAUNIER	161
BAC POLIGNY	26
Total	187

Le nombre de parcelles à numériser s'élève donc à 288542 pour les 300 communes qui ne disposent pas de données cadastrales vectorisées.

Une première estimation financière sur la base de 0,30€ la parcelle (société IMAGIS) permet d'évaluer ce marché aux environs de 87 000€.

Toutefois, il importe d'ajouter que d'importants travaux de préparation seront nécessaires pour intégrer certaines feuilles dans le système Lambert : 1645 feuilles sont concernées. Cela nécessite des travaux de bureau et des travaux lourds de terrain, avec intervention à l'aide de GPS. Ces travaux sont réalisés par les géomètres du cadastre.

Si une partie des travaux de lambertisation pouvait être externalisée, les coûts sont évalués entre 0,5€ la section (méthode GPS) et 0,36€ (méthode orthophoto).

De plus, des travaux de vérification en précision et exhaustivité devront être réalisés par les géomètres et inspecteurs du cadastre.

Les plans de réseaux

Les plans du réseau de distribution d'électricité ont vocation à être mis à disposition des collectivités territoriales. Ils sont fournis directement au SIDEC par EDF, exploitant du réseau.

Les plans des réseaux de distribution de l'eau potable ont vocation à être mis à la disposition des collectivités territoriales. Il reste néanmoins à les obtenir auprès des exploitants. Cette opération nécessite un effort spécifique (contacts à engager auprès des délégataires, éventuellement des communes exploitant leur réseau en régie directe) si elles souhaitent en disposer dans leur système d'information.

Il en est de même pour les réseaux d'assainissement qui sont à recueillir auprès des constructeurs.

Cette analyse des besoins des collectivités territoriales jurassiennes ainsi que de la compréhension du contexte départemental a donné lieu à un appel d'offre pour la mise en œuvre du système d'information géographique pour les collectivités locales du département du Jura.

Nous analysons dans la seconde partie la solution attendue et la prestation retenue.

2 - La solution attendue et la prestation retenue

A la suite de l'analyse des besoins exprimés par les collectivités et les potentiels partenaires, le SIDEC a pu esquisser son projet SIG. En début d'année 2007, il a publié son marché public dont les offres devaient être remises avant le 27 février 2007. La consultation porte sur les prestations désignées ci-après : « **acquisition et mise en œuvre d'un système d'information géographique pour les collectivités territoriales du département du Jura** : Fourniture d'un système d'information géographique et prestation de mise en place d'applications de gestion (système de gestion de base de données à références spatiales, applications logicielles de requêtes et de présentation cartographique des données, de saisie, etc.), ou d'interfaçage de telles applications avec le SIG : ces systèmes devant être accessibles par l'Internet à partir des collectivités territoriales du département du Jura : acquisition et saisie de référentiels à diverses échelles (dont numérisation du cadastre), saisie de données « métier », intégration des données, installation, paramétrage et formation.

Dans cette partie, on présente les points-clés du cahier des clauses techniques particulières (CCTP), puis l'offre retenue.

2.1. Le cahier des charges des clauses techniques particulières (CCTP)

Le lecteur qui souhaite connaître en détails le contenu de CCTP, se reportera à l'annexe correspondante de ce rapport.

L'offre SIG du SIDEC pour les collectivités jurassiennes étant présentée dans la troisième partie, on n'aborde ici que les points-clés du CCTP, et notamment un extrait de celui-ci résumant la prestation attendue.

Le projet SIG comporte plusieurs composantes. Ces composantes seront développées progressivement, et en fonction des opportunités propres à chacun des sous projets :

- Le projet du SIDEC : Le SIDEC bénéficiera du projet SIG grâce aux fonctions d'administration et de gestion que lui apportera le projet SIG.
- L'équipement des communes : l'équipement des communes en outils de cartographie, ou SIG, constitue le cœur du projet SIG. Dans le principe, toutes les communes pourront avoir accès, dans des conditions économiques satisfaisantes, à la présentation des plans et cartes les concernant.
- Les communautés de communes : les besoins des communautés de communes se différencient de ceux des communes, de par leurs compétences, qui sont d'ailleurs différentes d'un établissement

à l'autre. La mise en place d'outils de type Système d'Information Géographique (SIG) peut relever de la compétence communautaire et certaines communautés ont déjà acquis de nombreuses données. Si ces collectivités sont autonomes pour l'acquisition de leurs applications de gestion de l'information géographique, elles sont ou seront souvent confrontées aux coûts pour l'acquisition des données et leur mise à jour.

Afin de s'inscrire dans les différentes contraintes qui en découlent, le marché est organisé en lots à bons de commande:

Un premier lot regroupe toutes les fournitures destinées à construire le projet SIG, à l'exclusion des fournitures incluses dans le second lot. Ce lot comprend les rubriques suivantes :

- Mise en place d'un système d'information géographique (prestations de base, interfaçage d'applications, spécifications de matériels, etc.),
- Prestation d'Assistance à maîtrise d'ouvrage,
- Prestation « données »,
- Fournitures « système » complémentaires,
- Formations supplémentaires,
- Fourniture de matériel.

Le second lot comprend l'assemblage des plans déjà numérisés et la numérisation et l'assemblage du plan cadastral des 300 communes qui n'en bénéficient pas encore.

Chaque lot fera l'objet d'un marché séparé à bons de commandes, passé pour une année, reconductible 3 fois (donc sur une période maximum de 4 ans).

2.2. L'offre retenue

2.2.1. La méthode d'analyse

L'assistance à maîtrise d'ouvrage a réalisé l'analyse des offres reçues. Le jugement des offres a été effectué selon les conditions prévues à l'article 53 du Code des marchés publics au moyen des critères suivants, classés par ordre décroissant d'importance :

- Critères de jugement des candidatures (1ere enveloppe) :
 - Références dans le domaine des systèmes d'information géographique
 - Capacités techniques
- Critères de jugement des offres (2eme enveloppe) :
 - Valeur technique et ergonomique de la solution (pondération : 55)
 - Prix des prestations (pondération : 45)

Au total 11 sociétés ont répondu avant le 27 février 2007, dont 2 sociétés ayant répondu en utilisant la plate forme dématérialisée et 2 autres ayant répondu aux 2 lots.

L'analyse fine, réalisée par l'AMO, a permis de critiquer les différentes offres reçues. Deux offres ont été reconnues comme les plus intéressantes pour le lot 1. Il s'agit de celles de la Générale d'Infographie et de GéoSphère. Financièrement elles entrent dans l'enveloppe financière consacrée à ce projet. Ces offres sont techniquement différentes mais se basent sur des solutions éprouvées avec toutefois un avantage pour GéoSphère qui est développé avec des outils de dernière génération.

Les principaux arguments qui ont fait porté le choix du SIDEC sur l'offre de GéoSphère, pour le lot 1, sont :

- Une offre qui se base sur un développement informatique récent mais éprouvé sous AJAX (web 2.0) et sur un SGBD Oracle Spatial qui est une des références en terme de compatibilité avec les logiciels SIG du marché,
- GeoSphère est un éditeur de solutions « métiers », ce qui correspond à la stratégie du SIDEC d'entreprendre d'ici 3 à 5 ans un rôle de MOA envers les collectivités territoriales du Jura sur les thématiques des SIG,

- De nombreuses collectivités du Jura ont déjà opté pour les solutions de cet éditeur (Dole et le Jura Dolois, Lons et la CCBL, etc.) ; le SIDEC, en choisissant le même outil, affirme sa volonté d'apporter sa valeur ajoutée sur ce projet et peut s'appuyer sur une dynamique et une synergie de connaissances et compétences en jouant le rôle de pivot sur cette thématique SIG en partenariat avec le CG39,
- GeoSphere a répondu aux deux lots de cet appel d'offre et facilitera la coordination et le suivi de l'ensemble du projet (système et numérisation) par le SIDEC

En ce qui concerne le lot 2, la Direction Générale des Impôts a été associée dans l'analyse pour apporter sa connaissance des prestataires avec lesquels elle a déjà eu à travailler pour la numérisation d'autres cadastres. Selon les critères d'attribution du marché, l'offre de GéoSphere est la plus conforme aux besoins du SIDEC.

Suite à l'analyse des offres, le SIDEC a donc choisi un seul prestataire pour assurer la maîtrise d'œuvre de l'ensemble des deux lots (SIG et cadastre).

Dans la partie suivante, nous détaillons l'offre de la société GéoSphere.

2.2.2. Le prestataire retenu : GéoSphère

Géosphère est une des 6 filiales « métier » du Groupe JVS qui compte quelques 300 collaborateurs à ce jour pour un chiffre d'affaires de près de 25 000 000 d'euros. Géosphère équipe depuis quelques années près de 200 communes par an et dispose à ce jour d'une expérience réussie avec près de 2500 communes.

Cette société équipe autour de 80 000 habitants dans le Jura² (voir références ci-dessous).

Précisément et techniquement, GéoSphère propose la solution suivante :

- SIG « lourd » (pour le SIDEC) : GéoConcept
- SIG Web : Intr@géo (consultation)
- SGBDR : Oracle Spatial Locator version 10 G (ou PostgreSQL/PostGIS version 8.2)
- Serveur cartographique : MapServer
- Hébergement : au choix, soit en interne au SIDEC, soit avec l'une des deux sociétés suivantes : Réseau Concept à Dijon ou Amen à Paris.

L'application cliente est un client riche qui utilise le protocole Java Network Launching Protocol qui est géré dans le Java 2 Runtime Environment. Cette utilisation permet de gérer les installations et les mises à jour depuis un serveur d'application où est stocké le fichier de déploiement. Aucune intervention sur le client riche n'est donc requise.

Les solutions de GéoSphère sont très présentes dans le Jura : CdC Jura dolois (et la ville de Dole), CC du Bassin de Lons (et la ville de Lons), villes de Poligny, Pontarlier. Toutefois, il s'agit généralement des solutions métiers en local et non pas de solutions proposées aujourd'hui au SIDEC, basée sur l'Internet.

² La population totale du Jura est d'un peu plus de 250 000 habitants (RGP 1999)

3 - L'offre SIG proposée aux collectivités

Une grande opération de communication a été organisée à partir de juin 2007 afin d'informer les collectivités jurassiennes du projet SIG départemental. Ainsi, cinq réunions ont été réparties dans le département. A chaque réunion étaient conviés les maires des communes, les présidents des communautés de communes, les syndicats gérant des réseaux ainsi que les secrétaires concernées. En parallèle, une entreprise de communication a été missionnée pour réaliser des plaquettes informatives qui ont été distribuées lors des présentations.³

Le projet SIG du SIDEC du Jura est arrivé dans sa phase opérationnelle et les premières adhésions de collectivités ont donné lieu aux premières installations du système dans les mairies.

Le projet SIG du SIDEC du Jura ne concerne pas seulement les collectivités. Une grande partie du SIG est consacrée aux métiers du SIDEC et à leur application cartographique. Cependant, ces points ne sont pas abordés dans ce rapport car ils sont très spécifiques au SIDEC et ne concerne que très peu les collectivités jurassiennes.

³ Cf. brochure jointe au rapport

3.1. Rappel des objectifs du SIG départemental

Le SIG départemental répond à cinq grands objectifs énoncés dans les paragraphes suivants :

3.1.1. Assurer une couverture cartographique numérisée du département

Le Conseil Général du Jura a acquis le Référentiel à Grande Echelle en licence étendue. Une convention d'échanges de données a été signée entre le SIDEC et le CG dans laquelle est stipulée que le SIDEC est chargé de la mise à disposition du référentiel aux collectivités jurassiennes. De plus, d'autres données produites par le Conseil Général seront accessibles depuis la plateforme départementale.⁴

Le SIDEC travaille avec de nombreux prestataires dans un objectif de toujours mutualiser les données. Pour exemple, une procédure est lancée avec les syndicats de collectes de déchets qui ont des besoins en cartographie. Une convention d'échange de données permettra de faire bénéficier à l'ensemble des membres de la couche métier « points de collectes des déchets ». Il en est de même pour les bouches à incendie ; le SIDEC travaille avec le Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) pour faire bénéficier de la localisation de cette information aux collectivités.

⁴ La liste des données à échanger est en cours ; il s'agira certainement de la localisation des écoles, des hôpitaux, des chemins de randonnées, etc.

3.1.2. Achever la numérisation vectorielle de tous les cadastres ainsi que l'assemblage intercommunal

Le SIDEC travaille étroitement avec la Direction Générale des Impôts (DGI) pour accélérer la fin de numérisation du cadastre. Le coût de la numérisation et de l'assemblage intercommunal est englobé dans le projet SIG. A l'échelle de trois ans, le Jura disposera d'un plan cadastral labellisé par la DGI et assemblé sur tout le département, assurant ainsi une continuité territoriale du cadastre d'une commune à l'autre.

Les collectivités bénéficient tout de même de la consultation du cadastre et des fichiers littéraux associés par le biais de la BD Parcellaire couplée à la matrice cadastrale. A noter que depuis deux ans, le SIDEC achète les fichiers littéraux à la DGI pour l'ensemble du territoire jurassien et les diffuse, à titre gracieux, aux collectivités demandeuses pour leur périmètre de compétences. Ainsi, une économie d'échelle est réalisée car la DGI facture le même prix l'envoi des fichiers pour l'ensemble du département que pour une commune.

3.1.3. Permettre à tous les EPCI de numériser leurs données liées à leurs nombreux métiers

Le SIDEC agit comme assistant à maîtrise d'ouvrage pour numériser les données métiers de collectivités qui le souhaitent. Cela constitue l'offre de second niveau du projet

SIG. Ainsi, une collectivité peut intégrer, à la plateforme départementale, des données métiers qui sont soit existantes soit à créer. Elle peut alors choisir d'en faire bénéficier les autres collectivités jurassiennes ou alors restreindre la consultation des données métiers à son propre périmètre, ce par un système de profils utilisateurs.

3.1.4. Constituer un outil performant et valorisant de communication entre collectivités et administrations du département et avec le public

Les données sont stockées dans une seule base départementale. Les informations sont mises à disposition de tous les membres, pourvu que le propriétaire de la donnée l'autorise. L'intérêt est que tout le monde dispose de la même base d'information. Les adhérents ont la possibilité de diffuser des informations à leurs administrés via leur site Internet public.

3.1.5. Construire une organisation technique et financière qui soit pérenne

Le SIG départemental s'appuie sur une architecture client/serveur performante.

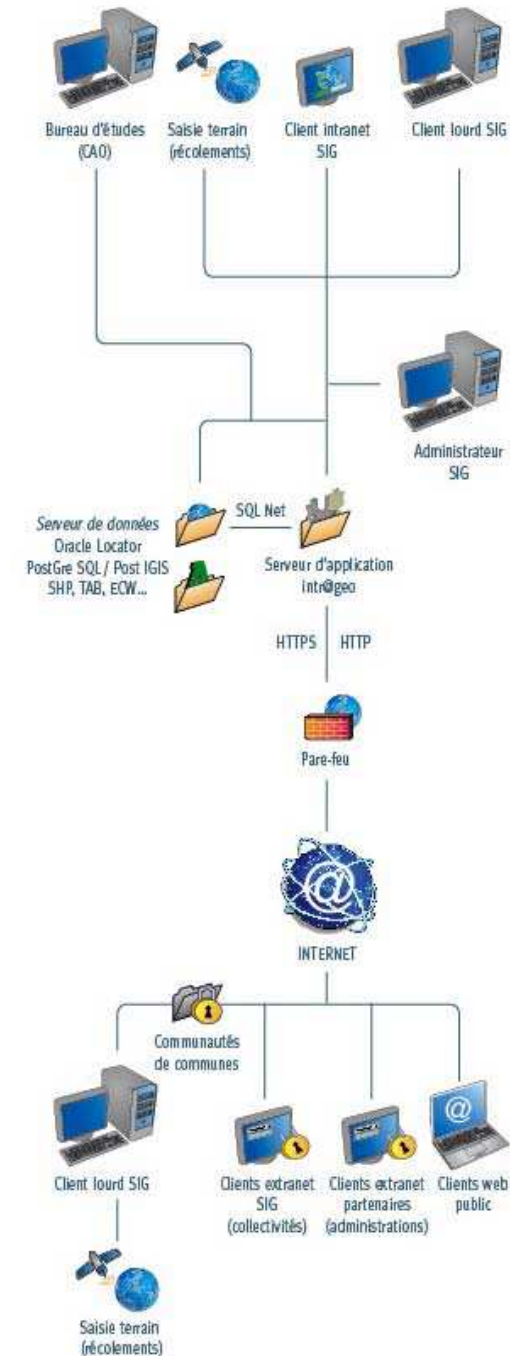
L'administrateur SIG du SIDEC du Jura alimente la base de données départementale avec les données venant de sources différentes : saisie terrain, plans de récolements, mise à jour de données par les adhérents directement depuis l'application Internet.

L'administrateur paramètre les profils utilisateurs et crée les cartes associées sur le serveur d'application Intragéo.

Les adhérents accèdent à la plateforme départementale via leur navigateur Internet. Les données aux administrés sont consultables sans identification préalable. En revanche, l'accès à certaines données – en particulier à la matrice cadastrale⁵ – nécessite de s'identifier. La connexion est alors sécurisée.

Le projet SIG étant mené à l'échelle départementale, d'importantes économies de l'argent public sont réalisées.

⁵ L'utilisation des données cadastrales, en particulier des données nominatives, fait l'objet d'une déclaration à la CNIL par la collectivité. Cf. Annexe : Déclaration de conformité à autorisation unique – procédure à suivre.



3.2. Les avantages de l'offre SIG du SIDEDEC

L'offre SIG du SIDEDEC est une offre « clés en mains » qui est fournie aux EPCI, ou à la commune, par la mise en place de l'application SIG sur tous les sites des communes adhérentes afin de :

- Consulter le cadastre et ses données associées (littérales et fiscales) : PCI Vecteur ou BD Parcellaire (IGN),
- Consulter les bases de données géographiques : RGE de l'IGN (BD ORTHO, TOPO, PARCELLAIRE, ADRESSE) ainsi que la BD CARTO et le SCAN 25... sur tout le territoire du Jura,
- Consulter des bases cartographiques « métiers » : PDIPR, collectes ordures ménagères, déneigement, PPRI, tourisme, ... avec une continuité territoriale offrant une lecture optimale.

C'est une offre « clés en mains » fournie aux EPCI, ou à la commune, par la production de prestations aux collectivités adhérentes pour enrichir leur SIG :

- Intégration(s) de données métiers à la commande et selon les critères de la collectivité demandeuse : PLU, SUP, cartes communales, réseaux humides et secs, Assainissement Non Collectif, énergies : éclairage public, solaire, ...
- Mises à jour permanentes et dynamiques des données,
- Formation des secrétaires de mairie, des agents et des élus,
- Assistance téléphonique, maintenance des matériels,

Le SIDEC est l'interlocuteur technique unique pour le SIG. Il prend en charge les contraintes techniques suivantes :

- Contraintes matérielles et logicielles : procédures de consultations, installations, mises à jour, maintenance,
- Contraintes quotidiennes : assistance, formations, déplacements, support technique, suivi des prestataires externes (géomètres, etc.),
- Échanges de données avec l'ensemble des partenaires pour publication d'informations sur tout le territoire jurassien.

Ainsi, la communauté de communes, ou la commune, sans SIG consacre ses ressources internes à créer et valider ses données métiers en relations avec les communes adhérentes. Elle confie au SIDEC l'ensemble des prestations techniques liées à son application SIG pour bénéficier d'une vision cartographique intercommunale dynamique et régulièrement actualisée.

La communauté de communes avec un référent SIG consacre son référent SIG à l'enrichissement de son SIG, en relation avec ses données métiers et celles de ses communes. Elle soulage son référent SIG de tous les aspects techniques liés à une telle application en les confiant au SIDEC.

3.3. Financement du projet SI G

On attire l'attention du lecteur sur le fait que la participation du Conseil Général du Jura n'apparaît pas dans le tableau financier. En effet celle-ci consiste en la mise à disposition des bases de données cartographiques de l'IGN au SIDEC. La participation du Conseil général à ce projet correspond aux 300 000 euros de surcoût des licences IGN pour un droit de diffusion élargi à toutes les collectivités du Jura.

Le budget est réalisé sur quatre ans. En 2011, le SIDEC devrait avoir trouvé l'équilibre budgétaire sur ce projet. On rappelle que le SIDEC est un syndicat mixte et il n'a pas vocation à réaliser de bénéfices. Son objectif est d'apporter le meilleur service aux collectivités du Jura.

3.3.1. Les dépenses

Etudes, mise en place des serveurs départementaux avec application SIG et bases de données mutualisées :	600 000 €
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Etudes organisationnelles et techniques : 100 000 € ➤ Application SIG : logiciels matériels : 150 000 € ➤ Ingénierie, infrastructures : 100 000 € ➤ Installations matérielles, formations : 150 000 € ➤ Accompagnements (1 jour /an/collectivité) : 100 000 € 	
Numérisation des cadastres non encore numérisés (en label PCI vecteur de la DGI)	100 000 €
Compléments et adaptations des cadastres déjà numérisés	400 000 €
Numérisation des données métiers des collectivités et interfaçage avec le SIG départemental :	600 000 €
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Thématique réseaux secs (télécommunications, électricité), ➤ Thématique réseaux humides (eau potable, eaux pluviales), ➤ Thématique assainissement collectif et non collectif, ➤ Thématique éclairage public, ➤ Thématique urbanisme, ➤ Thématique environnement (nouvelles énergies, ...) ➤ Thématique économique (zones d'activités ; flux ; etc.) ➤ Thématique touristique (patrimoine culturel, évènements) ➤ Thématique autres (selon les besoins des collectivités) 	
Total dépenses Projet SIG	1 700 000 € TTC

3.3.2. Les recettes

Participation des collectivités du Jura	800 000 €
Participation du SIDEC	495 000 €
Participation France Télécom (numérisation cadastrale)	5 000 €
Participation Etat	200 000 €
Participation Europe	200 000 €
Total recettes Projet SIG	1 700 000 € TTC

3.3.3. La grille tarifaire appliquée

Le SIDEC a construit une offre la plus souple et large possible pour permettre à toute collectivité, quelle que soit sa taille et sa nature : communes, communautés de communes, syndicats à vocation unique ou multiple, et quelle que soit son niveau d'avancement dans l'ingénierie cartographique d'adhérer au projet SIG. Ainsi, on distingue deux offres :

l'offre de base SIG et l'offre d'accès aux données cartographiques mutualisées.

L'offre de base SIG comprend :

- L'installation du lien pour accès à la plateforme départementale sur les postes de travail de la collectivité
- L'utilisation de fonctions de l'application SIG administrée par le SIDEC sur le serveur départemental (zoom, sélection de zones, etc.)
- L'accès permanent au serveur départemental et permettant la consultation cartographique avec impression d'extraits de plans et fonction de requêtes simples : cadastre, cartographies IGN, données cadastrales (propriétaire, etc.).
- La mise à jour des bases de données cartographiques mutualisées
- La formation mutualisée au SIDEC, par groupes de 4/5 utilisateurs
- L'assistance téléphonique

L'offre d'accès aux données cartographiques mutualisées est la même offre que celle de base sans l'application administrée par le SIDEC sur le serveur départemental.

La tarification est proportionnelle au nombre d'habitant de la collectivité et est plafonnée à 20 000 habitants.⁶ Pour illustrer la grille tarifaire, prenons l'exemple de la communauté de communes du Val de Bienne (CCVB) ci-dessous.

Communes		population	Offre de base par commune Tarif par commune		Offre de base pour CC Tarif Communautaire		Offre d'accès données IGN Tarif Communautaire	
			Année 1 HT	Année 2 et + TTC	Année 1 HT	Année 2 et + TTC	Année 1 HT	Année 2 et + TTC
Avignon		337	518,63	184,80				
Chassal		509	725,72	253,60				
Choux		143	285,05	107,20				
Coiserette		46	168,26	68,40				
Coyriere		61	186,32	74,40				
La rixouse		205	359,70	132,00				
Larrivoire		108	242,91	93,20				
Molinges		675	925,59	320,00				
Rogna		209	364,52	133,60				
Villard		649	894,28	309,60				
Viry		827	1 108,60	380,80				
Vulvoz		16	132,14	56,40				
Saint Claude		12 303	10 529,40	2 780,30				
CCVDBIENNE		16088 hab			7 294,82	2 658,80	3 167,16	2 158,80
TOTAL :			16 441,12	4 894,30	7 294,82	2 658,80	3 167,16	2 158,80

La CCVB peut adhérer pour elle seule ou alors intégrer le SIG dans un projet communautaire. Les premiers contacts avec les collectivités amènent à penser que la solution qui sera la plus souvent privilégiée sera celle d'une communauté de communes qui prend l'investissement (année 1) à sa charge. On remarque que la première année, le SIDEC facture en hors taxe.

⁶ La grille tarifaire est dans la brochure jointe au rapport

Conclusion

Le SIDEC est, par essence, un prestataire au service des collectivités. Il est organisé, structuré et réactif pour permettre aux communes de bénéficier d'un support efficient dans le cadre de nombreux domaines techniques : électricité, équipements collectifs, informatique. Le projet SIG du SIDEC s'intègre dans cette stratégie d'offre « clé en mains » afin de permettre aux collectivités de bénéficier d'un outil de SIG sans avoir à subir les contraintes techniques liées à un tel projet : assistance, support, maintenance matérielle, formation, etc.

Afin de pouvoir fournir cette offre aux collectivités, le SIDEC a entrepris depuis début 2006 une consultation avec tous les parties prenantes d'un tel projet : services de l'Etat (DGI, DDE, préfecture, etc.), collectivités (Conseil Général, Conseil Régional, EPCI, etc.). Il a ainsi construit une offre la plus souple et large possible pour permettre à toute collectivité de bénéficier de l'outil SIG, et ce quelle que soit sa taille et sa nature : communes, communauté de communes, syndicats à vocation unique ou multiple, de façon à réaliser des économies d'échelle et à utiliser l'argent public de la façon la plus efficace et raisonnable possible. Cette volonté de mutualiser la mise à disposition de bases de données cartographiques, d'accélérer les processus de numérisation des cadastres des communes, de fournir des outils graphiques communs de visualisation et de partager l'information

géographique sur l'ensemble du territoire jurassien correspond, aujourd'hui, à cette synergie invoquée par l'ensemble des acteurs institutionnels du Jura.

De part ses métiers historiques, le SIDEC permettra aux collectivités de construire leur patrimoine informatif via une représentation géographique sur l'ensemble de leur territoire. L'objectif final de ce type de projet est de fournir, pour chaque collectivité qui en fera la demande, un tableau de bord des données cartographiques de chaque collectivité. Ce document synthétisera l'ensemble des projets, réseaux, travaux, aménagements, entretiens, représentés géographiquement.

Avancement du projet – bilan au mois d'octobre 2007

Le projet SIG départemental pour les collectivités jurassiennes est bien engagé et les adhésions en 2007 dépassent les prévisions. Tous les partenaires, que ce soit les collectivités territoriales (communes, communautés de communes et conseil général) et les administrations publiques (DGI, DDE) sont impliquées et la synergie autour de ce projet est grandissante.

La convention d'échanges de données avec le conseil général du Jura est signée. Le CG met à disposition les données acquises auprès de l'IGN, au SIDEC, qui est chargé de les mettre à disposition des collectivités sur le serveur départemental.

L'élaboration d'un cahier des charges pour la numérisation des documents d'urbanisme – en partenariat avec la direction départementale de l'équipement - est en cours de rédaction.

Un travail avec les géomètres va être initié afin d'élaborer un cahier des charges pour la numérisation des plans au 1 :200^e.

L'assistance à maîtrise d'ouvrage continue à suivre le déploiement du projet SIG et notamment la bonne mise en route de la numérisation cadastrale ainsi que de l'assemblage intercommunal des cadastres.

Le prestataire retenu - dont le directeur général est jurassien d'origine - pour la mise en œuvre du SIG départemental est également efficace, ayant à souhait de mener une opération d'envergure qui sera exemplaire à l'horizon des un à deux ans qui arrivent.

Tout est réuni pour que le projet SIG soit une réelle réussite. La charge de travail pour le SIDEC est très importante. Les projets transversaux à mener sont multiples. Aujourd'hui les collectivités bénéficient d'informations à grande échelle (vue aérienne, bâtiments, cadastre, documents d'urbanisme, etc.). Demain elles accéderont à un système d'information géographique à très grande échelle (1 :200^e), pour la gestion opérationnelle de leur territoire (réseaux d'assainissement, réseaux électriques, fibre optique, etc.).



Ecole Polytechnique de l'Université
de Tours

Département Aménagement (ex-CESA)

35 allée Ferdinand de Lesseps

37200 Tours

Syndicat mixte d'Energie, d'Equipements et de
e-Communication du Jura

Service Informatique et TIC

1, rue Maurice Chevassu

39 000 Lons-le-Saunier



Projet SI G du SI DEC du Jura

**La mise en œuvre du Système d'Information Géographique départemental
pour les collectivités du Jura**

Annexes

Sommaire

ANNEXE 1 - Carte : les communautés de communes du Jura

ANNEXE 2 - Exemple de compte rendu : dépouillement de l'enquête envoyée aux collectivités – août 2006

ANNEXE 3 - Exemple de compte rendu : Rencontre de la CC du jura dolois – août 2006

ANNEXE 4 - Exemple de compte rendu : Rencontre avec l'IGN – présentation des référentiels – août 2006

ANNEXE 5 - Cahier des clauses techniques particulières

ANNEXE 6 - Acte d'engagement d'un prestataire

ANNEXE 7 - Déclaration de conformité à autorisation unique : démarche à suivre

ANNEXE 8 - Guide d'utilisation de l'Intragéo

ANNEXE 9 - Exemple de tableau de bord : suivi technique du projet SIG

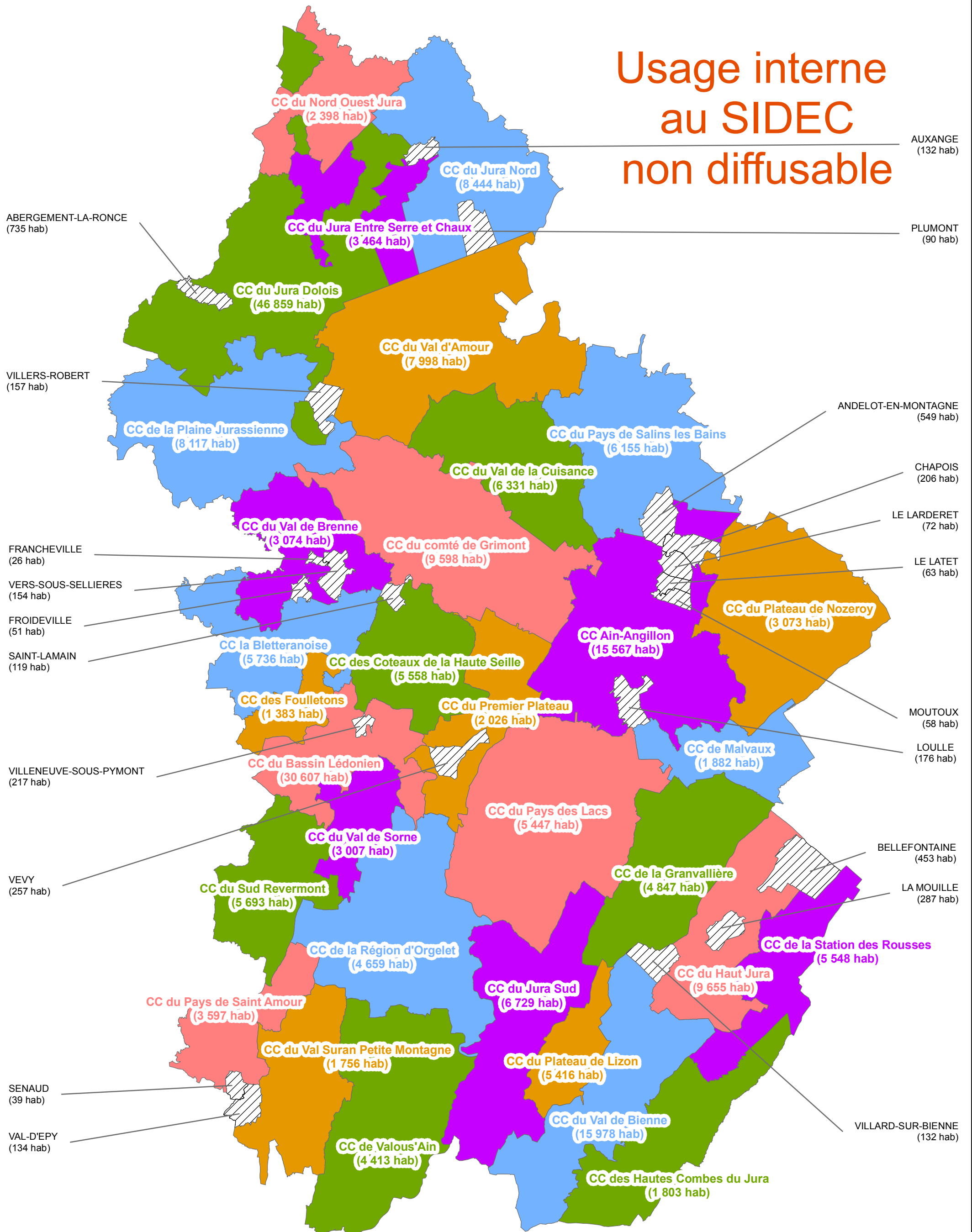
ANNEXE 10 - Exemple de tableau de bord : suivi du pilote SIG patrimonial interne

ANNEXE 11 - Organisation du projet SIG

ANNEXE 1

CARTE : LES COMMUNAUTES DE COMMUNES DU JURA

Usage interne
au SIDEC
non diffusable



ANNEXE 2

EXEMPLE DE COMPTE RENDU :

***DEPOUILLEMENT DE L'ENQUETE ENVOYEE AUX
COLLECTIVITES – AOUT 2006***

Objet : compte-rendu de la réunion du 1^{er} août 2006 au SIDEDEC du Jura (9h-10h30)
PJ : 3 cartes.

Rédigé le 01/08/06 par Jean-Charles Guimard
Référence : 20060801_interne_depouillement_enquete.doc

Ordre du jour : dépouillement de l'enquête SIG envoyée aux communes et Ccoms.

Etaient présents : Michelle DUCRET, Christophe BARDET, Jean-Charles GUIMARD, Alain MATHIEU, Xavier MURTIN, Christophe ROUSSELLE et Nicolas VANDEL.

Une analyse du premier dépouillement de l'enquête est présentée. Ainsi un peu plus de 20% des communes (114 sur les 545) ont répondu à l'enquête ou ont envoyé un courrier. Parmi celles-ci, on distingue les communes qui ont :

- très partiellement répondu (questionnaire quasi vide) ;
- répondu au courrier mais pas à l'enquête (en général, cf. leur CC) ;
- 17 { • répondu et se disent équipée d'un SIG (à vérifier ! à priori il s'agit seulement d'une consultation cadastrale, ne mentionne pas le logiciel) ;
- répondu et ont un projet SIG en cours (Moirans-en-Montagne) ;
- répondu et sont équipés d'un SIG.

Concernant les CC, 7 ont répondu, et 2 sont équipées d'un SIG. La CC du Jura Dolois semble avoir un projet SIG avancé (je les rencontre le 8 août prochain). La CC du Jura Sud équipe ses communes (en cours).

La 3^{ème} carte est une synthèse des informations recueillies via l'enquête, les rdv et les contacts téléphoniques. Finalement la majorité des communes ayant répondu avoir un SIG font parti d'une CC déjà équipée ou qui en ont le projet. Il n'y a véritablement que la commune de Beaufort (CC Sud Revermont) qui est s'équipée d'un SIG toute seule. Les 4 autres communes qui sont hors CC équipée d'un SIG se disent équipées, mais cela est moins sûr (semble être une simple consultation cadastrale via un logiciel de DAO).

Outres la CC du Jura Dolois et la CC du Jura Sud qui ont répondu à l'enquête, la CC du Bassin Lédonien a un projet SIG (cf. rencontre du 18.07.06). La CC du Val de Bienne et la CC Ain Angillon ont des projets SIG qui s'appuient sur les villes-centre, respectivement Saint-Claude et Champagnole. Néanmoins, le projet de la CC Ain Angillon semble être arrêté, ils attendent l'avancement du projet SIG du SIDEDEC (un certain climat froid entre Champagnole et la CC...)








Voilà le bilan qui peut être tiré à l'heure actuelle. On pressent déjà quelques communes et CC qui pourraient participer aux réunions de travail en septembre. D'ici la fin de semaine, suite à un épiluchage plus détaillé de l'enquête, je pourrais faire une première proposition pour la constitution des groupes.

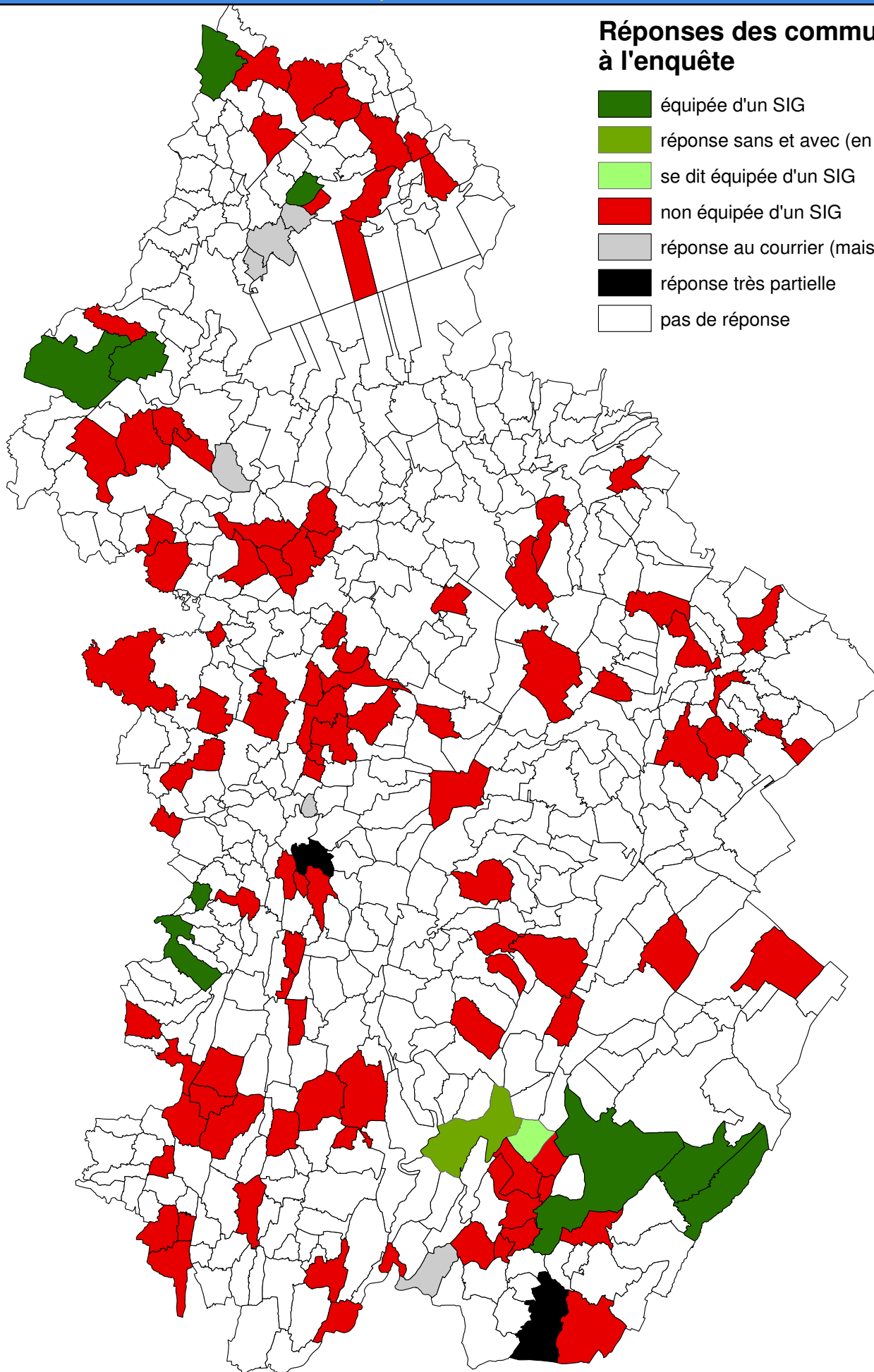
Une base de données va être créée pour suivre le projet SIG : l'équipement ou non des communes et CC en SIG, via différentes sources (l'enquête, les rdv, les relances téléphoniques, etc.). Le but est que le service informatique puisse renseigner cette base lorsque les techniciens ont la commune au téléphone. Après mon départ, à la fin du mois d'août, il faut pouvoir réaliser le même type de cartes que celles jointes. Ceci sous-entend l'acquisition d'un petit SIG facile d'utilisation au SIDEC, ainsi que la BD Carto (A noter que le SIDEC possède une licence d'Autocad Map). Ou alors la réalisation de ces cartes pourra se faire par l'AMO SIG, comme nous en avons discuté avec Bruno Iratchet.

Un mail de relance va être envoyé aux communes n'ayant pas répondu. Celui-ci devra reprendre les points suivants : préciser qu'il n'y a aucun engagement de la commune, que le projet ne peut pas attendre 1 à 2 ans (sous-entendu élections municipales de 2008 qui pourraient freiner l'engagement des communes), qu'on a besoin de leurs réponses. Il a été proposé que l'envoi se fasse par le biais de l'adresse mail des informaticiens du SIDEC (les communes prêteront peut-être plus d'attention au courrier).





Actions retenues	Responsable(s)	Date
Mail de relance aux communes.	Secrétariat : Roselyne Boisset	Mi août 2006
Base de données pour consulter et renseigner les informations relatives au projet SIG pour chaque commune et CCom	Nicolas Vandel et Jean-Charles Guimard	Avant le 5 août 2006
Voir les possibilités d'acquérir un petit logiciel SIG de base pour le SIDEC	Michel Essevaz-Roulet et Jean-Charles Guimard	Avant fin août 2006
Tester Autocad Map	Jean-Charles Guimard	Avant fin août 2006
Sélectionner des communes et des CC qui pourraient participer aux groupes de travail de septembre	Jean-Charles Guimard	Avant le 7 août 2006
Carte administrative des communes et Ccom	Jean-Charles Guimard	Mi-août 2006

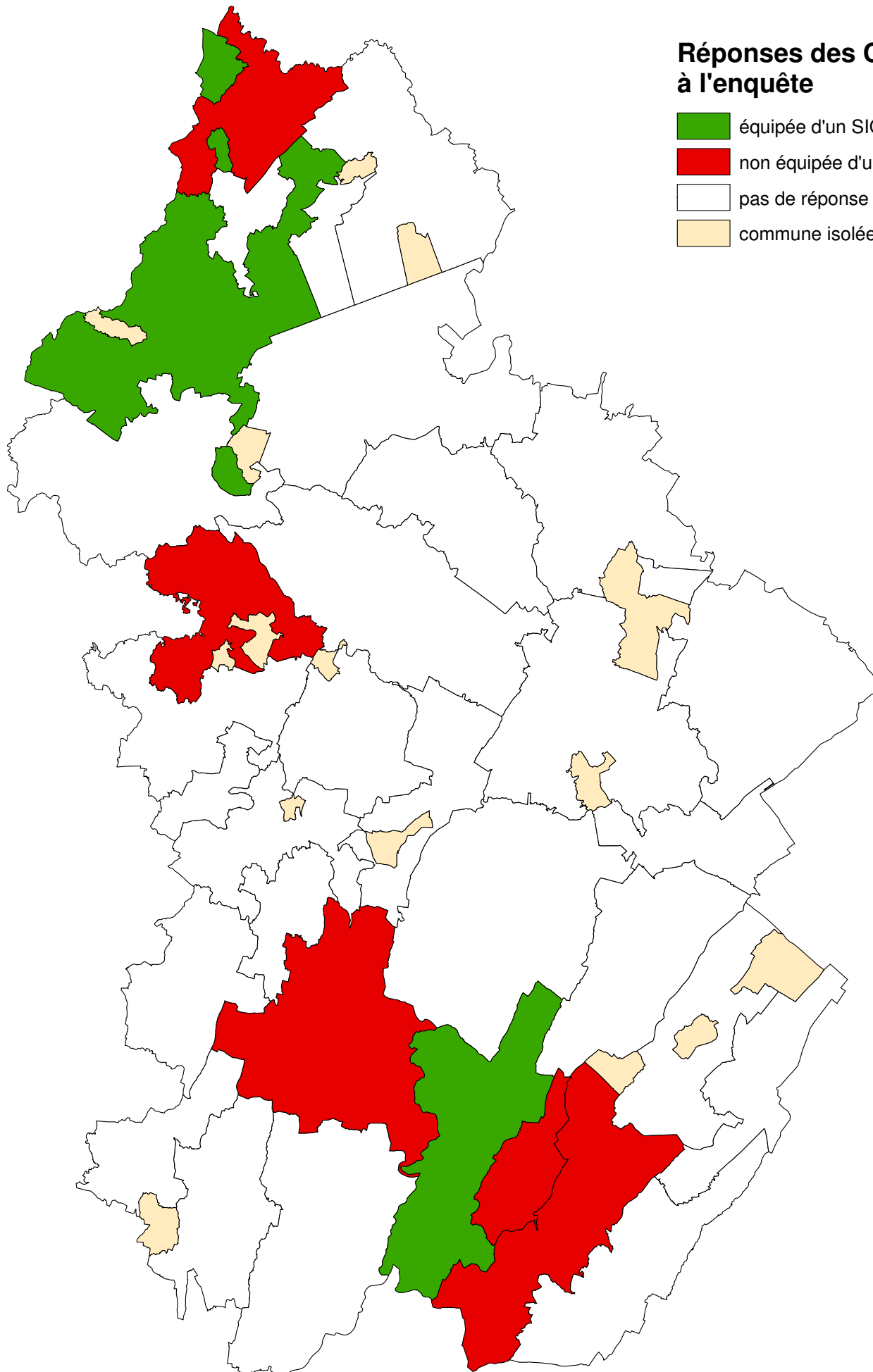
Réponses des communes à l'enquête

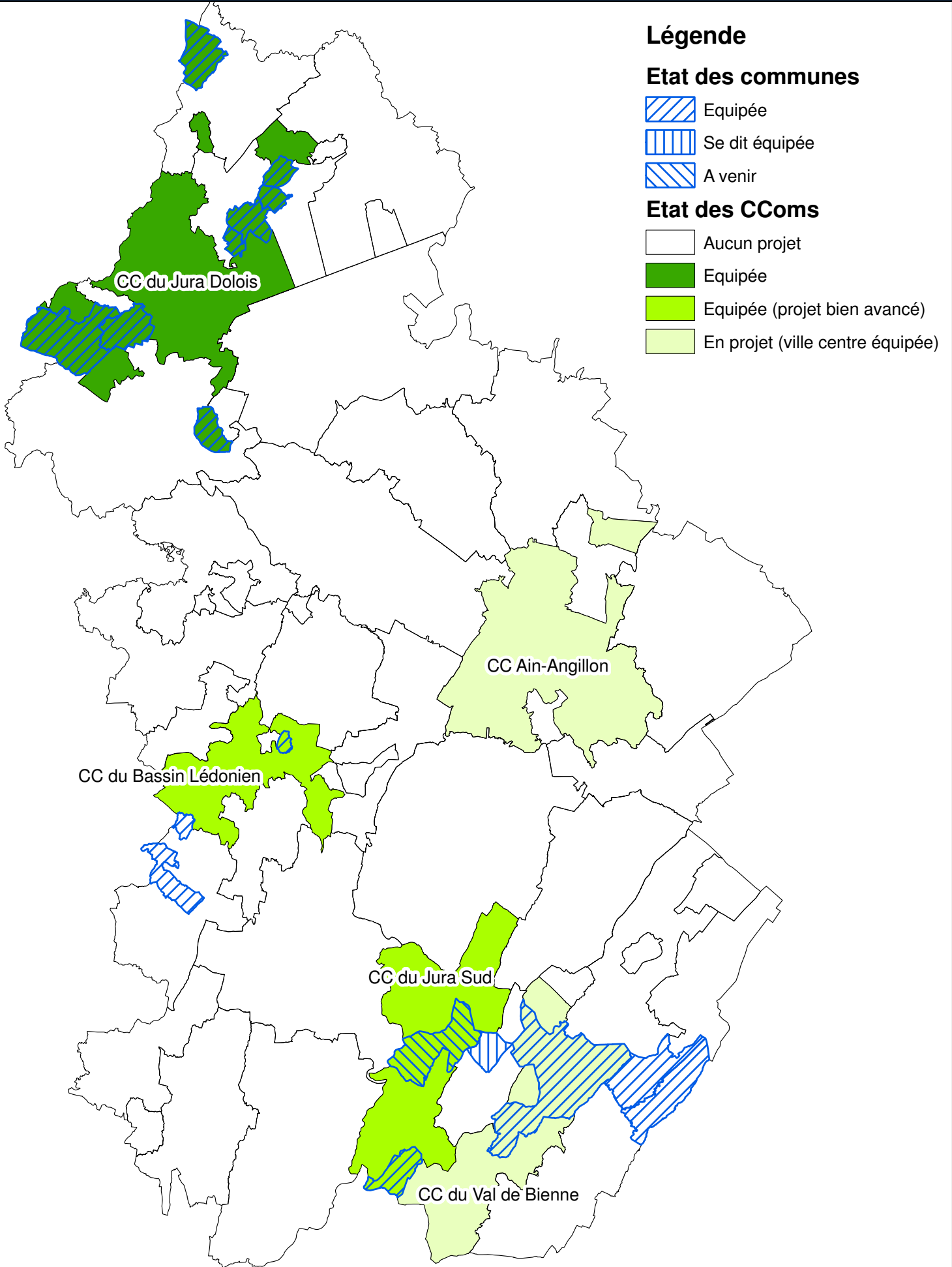
-  équipée d'un SIG
-  réponse sans et avec (en cours)
-  se dit équipée d'un SIG
-  non équipée d'un SIG
-  réponse au courrier (mais pas à l'enquête)
-  réponse très partielle
-  pas de réponse



Réponses des CC à l'enquête

-  équipée d'un SIG
-  non équipée d'un SIG
-  pas de réponse
-  commune isolée





ANNEXE 3

EXEMPLE DE COMPTE RENDU :

RENCONTRE DE LA CC DU JURA DOLOIS – AOUT 2006

Projet SIG



Objet : compte-rendu de la rencontre du 8 août 2006 à la CC du Jura Dolois (10h-11h30)

*Rédigé le 16/08/06 par Jean-Charles Guimard
Référence : 20060808_rdv_jura_dolois_xavier_ducordeaux.doc*

Ordre du jour : Démonstration du SIG de la CC du Jura Dolois

Etaient présents : Xavier Ducordeaux, Jean-Charles GUIMARD et Christophe ROUSSELLE.

M. Xavier Ducordeaux est le chargé de mission SIG à la CC du Jura Dolois. Cette CC a le SIG le plus avancé du Jura. M. Ducordeaux nous a fait un bref historique de la démarche, ainsi qu'une présentation du SIG dans les communes, puis de l'administration à la CC.

Le syndicat des eaux de la région de Dole souhaite numériser le cadastre. Les élus sont emballés. Xavier Ducordeaux est alors recruté à la CC pour cette mission SIG. En juin 2002, le cahier des charges pour la numérisation du cadastre est publié. Les partenaires sont France Telecom, EDF/GDF, 2 syndicats d'eau (celui de la région de Dole et du Moulin Rouge) et les communes. La société SIRAP finie la numérisation en 2004 (1€50/parcelle, soit 53000€ TTC pour les 35000 parcelles), la labellisation DGI ne vient que plus tard.

S'en suit une étude des besoins au niveau SIG pour les communes. Le marché est lancé en 2004. Après audition et présentation du logiciel devant un jury (constitué d'élus, de secrétaires et de techniciens), la solution de Geosphere est retenue. Les premières installations dans les communes se font dès 2004.

La solution de base est un module de consultation cadastrale (590€/commune). Egalement proposée, la solution permettant la création de couches et l'administration de données (2000-2500€/commune). La CC a acquis les référentiels suivants dont elle a 1 licence d'utilisation et 1 licence intercommunale : BD ORTHO, BD ALTI, SCAN 25, SCAN 100.

Très vite (octobre 2004), des services de la ville de Dole se sont dotés d'un SIG. D'abord, pour les métiers de l'urbanisme (7-8 postes), puis le service des sports. Enfin, depuis 2-3 mois, le service technique se lance également dans cette démarche.

La CC centralise toutes les données, effectue un traitement et distribue à ses communes des données clés en mains (symbologie des couches, etc.). Ce travail requiert 2 jours (mise à jour des données cadastrales et de la carto dgi 2 fois par an). Une convention a été liée avec la DDE pour numériser le PLU. La CC a en projet un intranet à la ville de Dole, un extranet pour les communes, et la mise en ligne d'un module carto pour leur site web.

La CC attend, de la démarche du SIDEC, une intégration des données EDIGEO au niveau départemental. Elle dispose déjà des réseaux d'eau, d'électricité et de gaz. Le SIDEC pourrait lui apporter des informations sur l'éclairage public.

Notes :

- La commune de Champagney s'est retirée de la CC en août 2006 (délibération du CM le 29 juillet 2006) ;
- M. Xavier Ducordeaux est en congés du 8 au 30 septembre 2006 ; il souhaite faire une démonstration du SIG aux 2 groupes de travail ;
- En attente d'un modèle de cahier des charges pour la convention de numérisation du PLU.

ANNEXE 4

EXEMPLE DE COMPTE RENDU :

***RENCONTRE AVEC L'IGN – PRESENTATION DES
REFERENTIELS – AOUT 2006***

Objet : compte-rendu de la réunion du 23 août 2006 avec l'IGN (10h-11h30)

Rédigé le 23/08/06 par Jean-Charles Guimard
Référence : 20060823_rdv_ign.doc

Ordre du jour : Présentation des référentiels IGN (essentiellement BD Parcellaire)

Etaient présents : Jean-Charles Guimard, Grégoire Jay (chef de service électrification et éclairage public), Patrick Miche (chef de service études et gestion des équipements collectifs), Joël Montant (directeur régional commercial Centre Est et Midi-Méditerranée) et François Perrussel-Morin (directeur de l'agence Bourgogne Franche-Comté).

La réunion a été principalement une présentation de leur référentiel BD Parcellaire. Celui-ci sera disponible pour le département du Jura en novembre 2006. A cette date, le produit délivré est dit « mixte », c'est à dire que la BD Parcellaire contient du cadastre numérisé (vectorel) et du cadastre image (raster). L'IGN s'est engagé auprès de l'Etat à produire la BD Parcellaire totalement vectorisée (dans le cadre du Référentiel à Grande Echelle – RGE). Pour cela, l'IGN a conçu un outil de vectorisation automatique.

Les points forts mentionnés pour cette base sont une disponibilité dès novembre prochain et un continuum assuré d'une commune à l'autre. En revanche à la question de la valeur juridique de la BD Parcellaire, la réponse m'a surpris. Ils affirment que ni la BD Parcellaire, ni le PCI vecteur n'a de valeur juridique. J'étais persuadé que le PCI vecteur avait un caractère réglementaire en matière fiscale. (Qu'en est-il ?)

Leur principale préoccupation a été de nous vanter leur BD Parcellaire qui, dans la façon dont ils nous la présentent, peut fortement remettre en question la numérisation des planches cadastrales. En effet, 2 bases de données (DGI et IGN) ne pourront pas continuer à être produites. Un rapprochement s'opère entre ces 2 entités pour constituer un partenariat et ne produire qu'un seul produit qui sera la BD Parcellaire et qui est une composante du RGE demandé par l'Etat.

Un projet de loi a été voté en juin 2006 concernant les surfaces de numérisation cadastrale. La BD Parcellaire serait alors utilisée à la DGI. Le décret d'application n'est pas encore passé, et selon M. Perrussel-Morin l'information n'est pas encore descendue dans les DGI.

Différents modes d'acquisition de leurs données sont possibles. Quelques notions nous ont été expliquées. Les prix se font pour des utilisateurs et nombre de postes. 1 utilisateur est un organisme ou un groupement de même nature. Par

exemple, le SIDEC est un utilisateur, l'ensemble des communautés de communes compte pour un utilisateur, l'ensemble des communes également, etc.

Pour l'achat des référentiels, un coefficient est appliqué. La licence libératoire est la licence qui permet l'utilisation et la diffusion complète (une licence full). Tarif indicatif (les prix seront confirmés dans le compte-rendu de M. Perrussel Morin) de la BD Parcellaire (version mixte disponible en novembre) :

- Licence monoposte : 12 000 € ;
- Extension pour une consultation sur extranet : 11 500 € ;
- 3 utilisateurs + x postes : coefficient de 3,2 ;
- licence libératoire : ~110 000 € (coeff 10) ;
- prix de la vectorisation : 0,11€/parcelle si licence libératoire, sinon 0,55€/parcelle (si monoposte, info à confirmer).

Pour obtenir la licence libératoire, peu importe le nombre d'utilisateurs. L'IGN s'adresse néanmoins à un interlocuteur technique unique et un interlocuteur financier unique.

Il est important de noter que les acquisitions déjà effectuées sont revalorisées lors d'un achat mutualisé pour une licence libératoire (étendue, full). C'est à dire que la mise en place d'un partenariat ne bloque pas l'investissement en interne.

Organismes équipés de référentiels IGN dans le Jura :

- PNR Jura (intéressé par la BD Parcellaire) ;
- SDIS ;
- CG ;
- Lons (CC du Bassin Lédonien) ;
- Dole (CC du Jura Dolois) ;
- Morez (CC du Haut Jura) ;
- Saint-Claude (CC du Val de Bienne) ;
- Champagnole (CC Ain-Angillon) ;
- Fédération départementale de chasse (intéressée par la BD Parcellaire) ;
- Chambre d'Agriculture ;
- SAFER.

Quelques collectivités ayant acquis la BD Parcellaire :

- La Drome ;
- Le Doubs ;
- L'Aube (si l'on souhaite des infos : Hervé Mollet, directeur des technologies de l'informatique et de la communication).

M. Perrussel-Morin transmettra (le 30 août) dans son compte-rendu :

- Le lien Internet pour consulter le projet de loi de juin 2006 ;
- Les propositions de prix pour différents niveaux d'utilisation (1 licence monoposte, 5 postes, libératoire) de la BD Parcellaire et BD Topo ;
- Les tarifs des mises à jour.

ANNEXE 5

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

MARCHES PUBLICS DE FOURNITURES COURANTES ET SERVICES

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Personne publique :

SIDEC du Jura

1 rue Maurice Chevassu

39000 LONS LE SAUNIER

Objet de la consultation :

Acquisition et mise en oeuvre d'un système d'information géographique pour les collectivités territoriales du département du Jura

Etablie en application du Code des Marchés publics - Décret n°2006-975 du 1er août 2006

**La procédure de consultation utilisée est la suivante :
Appel d'offres ouvert européen en application de l' (des) articles 33, 57 à 59 du
Code des marchés publics**

Date et heure limites de remise des offres : 27-02-2007 à 12:00

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

SOMMAIRE

1	OBJET DU MARCHÉ.....	1
1.1	Informations générales	1
1.2	Objectifs du projet.....	1
1.3	Les composantes du projet SIG.....	2
2	LOT 1 PROJET SIG.....	4
2.1	Mise en place d'un système d'information géographique.....	4
2.2	Prestation d'Assistance à maîtrise d'ouvrage	13
2.3	Prestations « données »	14
2.4	Fournitures « système » complémentaires.....	16
2.5	Formations supplémentaires.....	18
2.6	Fourniture de matériel.....	18
3	LOT 2 NUMERISATION DU CADASTRE	19
3.1	Assemblage des plans déjà numérisés.....	19
3.2	La numérisation du plan cadastral	19
3.3	Documents de référence.....	19
3.4	Description des travaux à effectuer.....	19
3.5	Données cadastrales à numériser	19
3.6	Modalité de mise à disposition des plans-minutes de conservation.	20
3.7	Méthodologie de la saisie.	20
3.8	Système de coordonnées.....	20
3.9	Opération de contrôle et de validation.	21
3.10	Assemblage des plans.....	21
3.11	Description des livraisons à la direction départementale des services fiscaux.	21
3.12	Métadonnées.....	22
3.13	Description des livraisons au maître d'ouvrage.....	22
3.14	Calendrier.....	22
3.15	Modèle de fiche de liaison	23
4	VARIANTES.....	24
5	PLANNING ACTUALISE DU PROJET.....	24
6	CADRE DE LA REPONSE	25

1 OBJET DU MARCHÉ

1.1 Informations générales

Créé en 1949, le Syndicat intercommunal d'électrification et d'équipement collectif du Jura (SIDEDEC) est un syndicat mixte auquel adhère l'ensemble des 545 communes du département du Jura et le Conseil général de ce département.

Pour de plus amples informations sur les structures et missions du SIDEDEC, les candidats sont invités à consulter le site Internet du SIDEDEC www.sidec-jura.fr

En liaison avec le Conseil général du Jura et fidèle à sa vocation fondamentale, le SIDEDEC poursuit et développe depuis plusieurs décennies des actions pour répondre aux besoins des communes du Jura, et plus récemment de leurs communautés de communes, en recherche d'un niveau d'efficacité élevé grâce à une mutualisation de moyens à l'échelle départementale.

L'évolution des méthodes de travail et les exigences croissantes de traitement de l'information, rendent chaque jour plus nécessaire voire indispensable le recours à des systèmes informatiques avec supports cartographiques intégrés et adaptables.

Pour répondre à ces nouveaux besoins, et dans le prolongement des prestations déployées par le SIDEDEC pour l'informatique des communes depuis 1987, un important projet a été défini en vue de mettre à la disposition des communes du Jura, à partir du milieu d'année 2007, des moyens de cartographie numérisée et de système d'information géographique (SIG).

1.2 Objectifs du projet

Les objectifs sont multiples. Peuvent être cités de manière non exhaustive les principaux objectifs suivants :

- assurer une couverture cartographique numérisée complète du département, permettant de constituer un référentiel commun aux différents métiers des communes, du SIDEDEC et des autres éventuels partenaires (autres syndicats intercommunaux, par exemple) à ce projet,
- achever la numérisation vectorielle des cadastres sur le département, en relation avec les données littérales de ces cadastres, et dans une démarche labellisée par les services fiscaux (service du cadastre),
- permettre aux communes du département de numériser certaines données liées à leurs différents métiers, et de présenter ces données et les données déjà numérisées sur des supports cartographiques également numériques, avec les possibilités de requêtes et de traitements usuels offerts par des SIG,
- constituer un outil performant et valorisant de communication entre les diverses collectivités et administrations du département et avec le public (syndicats intercommunaux, communautés de communes, communes, autres collectivités ou organismes, le grand public) et leur fournir une information satisfaisante en termes de précision, de rapidité, d'homogénéité,
- positionner toutes les infrastructures et les réseaux dans un référentiel commun et lier chaque objet graphique aux données alphanumériques qui le caractérisent,
- constituer un outil performant pour l'édition de plans et de documents,

- construire une organisation techniquement et financièrement pérenne et optimisée en terme de SIG et de partenariats d'échanges, de production et de mises à jour de données géographiques, à l'échelle départementale.

1.3 Les composantes du projet SIG

Le projet SIG comporte plusieurs composantes. Ces composantes seront développées progressivement, et en fonction des opportunités propres à chacun des sous projets.

- Le projet du SIDEC

Le SIDEC bénéficiera du projet SIG grâce aux fonctions d'administration et de gestion que lui apportera le projet SIG.

- L'équipement des communes

L'équipement des communes en outils de cartographie, ou SIG, constitue le cœur du projet SIG.

Dans le principe, toutes les communes pourront avoir accès, dans des conditions économiques satisfaisantes, à la présentation des plans et cartes les concernant.

- Les communautés de communes

Les besoins des communautés de communes se différencient de ceux des communes, de par leurs compétences, qui sont d'ailleurs différentes d'un établissement à l'autre. La mise en place d'outils de type Système d'Information Géographique (SIG) peut relever de la compétence communautaire et certaines communautés ont déjà acquis de nombreuses données.

Si ces collectivités sont autonomes pour l'acquisition de leurs applications de gestion de l'information géographique, elles sont ou seront souvent confrontées aux coûts pour l'acquisition des données et leur mise à jour.

Afin de s'inscrire dans les différentes contraintes qui en découlent, le marché est organisé en lots à bons commande :

1. **Un premier lot** regroupe toutes les fournitures destinées à construire le projet SIG, à l'exclusion des fournitures incluses dans le second lot.

Ce lot comprend les rubriques suivantes :

- Mise en place d'un système d'information géographique (prestations de base, interfaçage d'applications, spécifications de matériels, etc.)
- Prestation d'Assistance à maîtrise d'ouvrage
- Prestation « données »
- Fournitures « système » complémentaires
- Formations supplémentaires
- Fourniture de matériel

2. **Le second lot** comprend l'assemblage des plans déjà numérisés et la numérisation et l'assemblage du plan cadastral des 300 communes qui n'en bénéficient pas encore.

Chaque lot fera l'objet d'un marché séparé à bons de commandes, passé pour une année, reconductible 3 fois (donc sur une période maximum de 4 ans)

2 LOT 1 PROJET SIG

2.1 Mise en place d'un système d'information géographique

La mise en place d'un système d'information géographique comprend toutes les prestations nécessaires :

- à la satisfaction des besoins du syndicat (SIG et interfaçage d'applications, intégration de données, etc.),
- à la satisfaction des besoins des collectivités (prestations de base, intégration de données, etc.),
- et leur accompagnement : formations, spécifications de matériels, etc.

Le système d'information géographique est construit sur un serveur de données accessible à partir du site du SIDEC et de toute collectivité adhérente.

2.1.1 Besoins à satisfaire

Le projet est destiné à satisfaire aussi bien les besoins du syndicat que ceux des collectivités territoriales adhérentes.

Les besoins des collectivités sont variables selon leurs caractéristiques propres et surtout leur taille et leurs moyens. La cible principale est constituée de communes de petite taille (les communes de moins de 500 habitants représentent 84% des 545 communes du département), les communes de taille moyenne pouvant d'ailleurs déjà bénéficier de quelques services de cartographie.

2.1.1.1 Les besoins du syndicat

Les besoins du syndicat s'articulent autour de la cartographie nécessaire à la valorisation de ses activités propres :

- comptabilité (suivi analytique, préparation budgétaire, exécution budgétaire, opérations d'investissement),
- gestion administrative des marchés,
- gestion technique des marchés
- gestion des données de suivi des opérations menées par le SIDEC
- CAO, DAO pour la topographie et les VRD,
- CAO, DAO pour le bâtiment,
- calcul des participations dues par les collectivités, informations sur les contacts au sein des communes et collectivités
- suivi des rendez-vous avec les communes et collectivités
- suivi des interventions par les techniciens du SIDEC.

Le SIG devra satisfaire les besoins des agents dans ces domaines. Les fonctions attendues devront permettre de cartographier les différentes activités, qui ne sont connues actuellement que sous forme tabulaire.

Cette cartographie poursuit un objectif d'optimisation des activités du syndicat (comme faire apparaître la proximité géographique de deux rendez-vous afin d'en optimiser l'organisation).

À titre d'illustration, le syndicat souhaite pouvoir disposer des thématiques suivantes (la fourniture des cartographies sera précédée de l'intégration des bases de données correspondantes dont l'acquisition ne fait pas partie du présent marché), construites à partir des bases de données tabulaires que le syndicat maintient à jour dans le cadre de ses activités de gestion. Les prestations à fournir comprennent les applications capables d'afficher les cartographies des données existant sous forme tabulaire, dans un format de base (MicroSoft Excel, Access, MySql, etc.) issues des applications de gestion existantes. Les cas nécessitant des interfaçages spécifiques sont traités plus loin dans la section correspondante (Interfaçage des applications de gestion).

Thématique « communes »

Carte des communes :

- « management projet SIG » : carte des communes avec les éléments de suivi de l'avancement du projet SIG (réponses aux enquêtes, commandes effectuées et type de prestations ...)
- « rendez-vous » : carte des communes avec les rendez-vous avec des agents du SIDE C
- « notes de synthèse » : carte des communes avec les notes de synthèses associées

Thématique « communautés de communes »

Carte des communautés de communes avec et sans le périmètre des communes :

- affichage des « communes sans appartenance »
- « management projet SIG » : carte des CC avec les éléments de suivi de l'avancement du projet SIG (réponses aux enquêtes, commandes effectuées et type de prestations ...)
- « rendez-vous » : carte des CC avec les rendez-vous avec des agents du SIDE C
- « notes de synthèse » : carte des CC avec les notes de synthèses associées

Thématique « cantons » :

Carte des cantons avec et sans le périmètre des communes :

- « rendez-vous » : carte des cantons avec les rendez-vous des agents du SIDE C avec un délégué du SIDE C pour ce canton
- « notes de synthèse » : carte des cantons avec les notes de synthèses associées

Thématique « détails cartographiques »

Cette thématique présente des cartes établies à partir des cartes standards fournies par l'IGN pour le département ; le système devra permettre de présenter les thèmes suivants :

- Routes principales
- Voies ferrées
- Lignes électriques haute tension et très haute tension
- Cours d'eau
- Surfaces d'eau

- Aérodrômes

Autres cartes

Le SIG devra présenter également les données suivantes :

- bâtiments appartenant au syndicat et aux collectivités adhérentes, concernant les activités de gestion engagées (gestion du patrimoine bâti, optimisation de la consommation énergétique)
- « Carte du Jura » : fond de carte du Jura sans couleur avec les limites des communes et l’affichage des noms de communes à partir d’une échelle déterminée (1 :300 000).
- orthophotographie du Jura (BD ORTHO ou autre).

L’équipement informatique du SIDEC se caractérise, sur le plan matériel par :

- un réseau local sur un site unique,
- 3 serveurs,
- 50 postes de travail.

2.1.1.2 Les besoins des collectivités

Les besoins des communes

La demande la plus souvent exprimée concerne la consultation du plan cadastral.

Le système souhaité doit être en mesure de répondre aux besoins les plus simples des communes.

Ces besoins, limitativement énumérés sont les suivants :

- affichage des informations géographiques existantes : plan cadastral au format PCI, au format image, réseaux disponibles,
- intégration des données disponibles (fichiers informatiques structurés, fichiers informatiques insuffisamment structurés, plans papiers),
- paramétrage et affichage de thèmes supplémentaires à la demande de la commune,
- avec des fonctions de saisie et de modification des données,

Le système doit ultérieurement offrir la possibilité de donner accès aux données du SIG par les applications « métier » utilisées par les communes ou de fournir de nouvelles applications de gestion « métier ».

L’impression d’une partie du plan cadastral devra pouvoir être effectuée, sur une imprimante de bureau de type répandu.

Les besoins des communautés de communes

Les besoins des communautés de communes sont variés en fonction de leur taille, de leurs compétences et de leur antériorité.

Ils peuvent à minima s’identifier à ceux des communes, mais dans nombre de cas, les besoins des communautés de communes seront plutôt liés à l’acquisition de données, et à la mise en cohérence des données existantes ou nouvelles de chaque commune pour une gestion homogène sur le territoire de la communauté de communes concernée.

Certaines communautés de communes ont déjà une application SIG en place, parfois établie initialement par la commune centre, parfois même en phase d'ouverture vers les autres communes de la communauté de communes concernée.

Les cas de figure et donc les besoins des communautés de communes seront donc très variés, les prestations afférentes au titre de ce marché le seront donc également.

2.1.2 Caractéristiques de ou des applications logicielles attendues

2.1.2.1 Architecture générale du système

Le système d'information géographique est organisé autour d'un ou plusieurs serveurs (physiques ou logiques) contenant les bases de données alphanumériques et géographiques et les applications associées.

La solution permet de mettre en place les fonctionnalités « clients » sur un grand nombre de postes, en intranet, à faible coût.

De plus, elle rend possible la modification des cartes et thématiques sur un seul poste d'administration et son architecture permet d'évoluer vers une solution proposant des fonctionnalités réduites à des postes « clients » extranet.

La formulation **poste « client »** désigne ainsi les postes de travail banalisés (bureautiques) à partir desquels les agents du syndicat comme ceux des collectivités accéderont aux données.

L'administration informatique et fonctionnelle du système est assurée par un **poste dédié** comportant les applications éventuellement nécessaires. L'administration informatique comprend toutes les actions nécessaires au fonctionnement du système (installation des applications logicielles, paramétrage des droits d'accès, gestion des sauvegardes, etc.) ; l'administration fonctionnelle comprend toutes les actions nécessaires à la gestion des données et à leur exploitation (intégration de données, création de thèmes, paramétrages du système d'information géographique, etc.).

L'architecture du système pourra être complétée par des installations propres aux collectivités qui le désireraient.

L'architecture peut donc se schématiser avec :

- un ou plusieurs serveurs d'applications et de données,
- un ou plusieurs postes dédiés d'administrateur disposant de fonctions évoluées,
- des postes de travail banalisés encore appelés bureautiques ou poste « client ».

Cette description est indicative et les candidats peuvent présenter des solutions adaptées en fonction des caractéristiques techniques de leur offre.

2.1.2.2 Données

Les données à intégrer et à utiliser dans l'application sont les suivantes :

- données géographiques représentant les contours administratifs communaux provenant du produit IGN GéoFla Communes.
- données géographiques provenant du produit BD CARTO de l'IGN.
- plans cadastraux numériques des communes du Jura, fournis par la direction départementale des services fiscaux (cadastre) du Jura.
- imagerie orthophotographique, issues du produit BD ORTHO de l'IGN.
- données alphanumériques attributaires associées aux données géographiques de référence et provenant des applications propriétaires du SIDEC (base de données « RDV » sous Windev). Ces données sont mises en forme pour répondre aux besoins de chaque carte proposée.

Les bases de données alphanumériques sont fournies par le SIDEC et seront prêtes à être intégrées dans le projet SIG.

2.1.2.3 Administration du SIG

L'administration du SIG comprend :

- la modification des cartes communes disponibles pour tous les utilisateurs (accessibles à un petit nombre d'utilisateurs responsables) :
 - modification des légendes des cartes proposées aux utilisateurs
 - suppression, la modification et l'ajout de cartes proposées aux utilisateurs
 - organisation de cartes suivant des thématiques.
- la possibilité de gérer des utilisateurs externes au SIDEC (extranet) qui sera mise en œuvre le moment venu par un administrateur
 - accès selon les protocoles Internet sécurisé (*login* et mot de passe)
 - gestion des droits d'accès aux données (lecture et écriture par couche d'informations)
 - gestion des droits (processus de validation par le prestataire)
 - gestion des droits d'accès aux fonctions (accès aux outils de saisie, d'analyse thématique...)
 - outil d'administration des bases de données
 - accès aux statistiques d'utilisation du système (nombre de connexion, durée des connexions...)

Le soumissionnaire proposera la liste des applications informatiques nécessaires à l'installation d'un poste de travail dédié à la gestion de l'information géographique commune : création de thèmes, chargement de données géographiques et export, saisie de données géographiques, dessin cartographique, exploitation des données géographiques.

Le soumissionnaire indiquera les spécifications matérielles du poste de travail correspondant.

2.1.2.4 Spécifications des outils logiciels

La solution proposée devra :

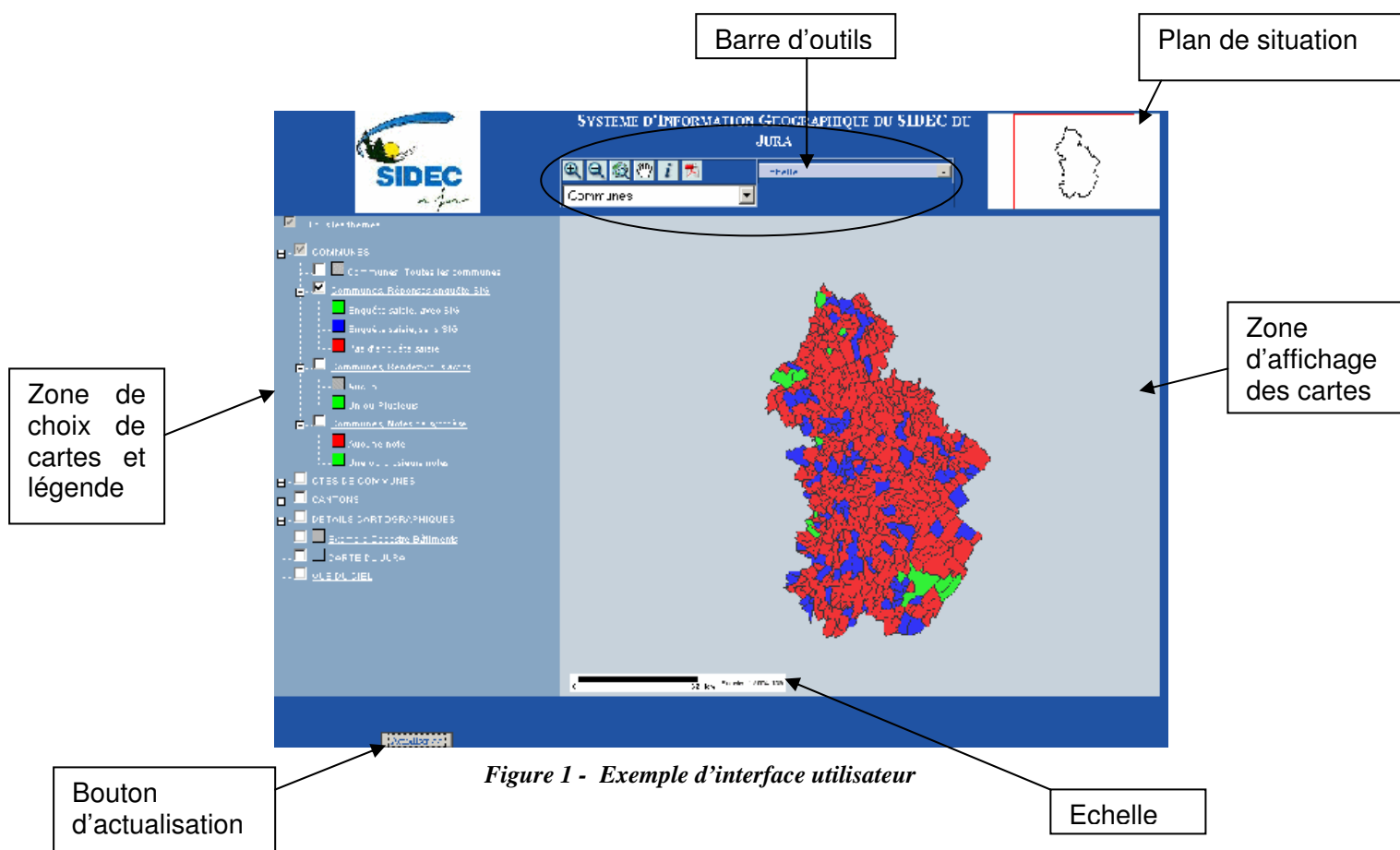
- ne pas comporter de limitation du nombre de postes de consultation et de saisie,
- être utilisable avec des postes de travail fonctionnant sous les systèmes d'exploitation des familles Windows, Unix-Linux et MacOS ; le candidat devra indiquer dans sa proposition la version de Windows la plus ancienne supportée par son application,
- être compatible avec les navigateurs suivants : Internet Explorer et Mozilla FireFox,
- être compatible avec les systèmes de gestion de bases de données Oracle, SQL Server, MySQL, PostGres et PostGIS.
- prendre en compte l'existence de programmes (anti-popup) bloquant l'affichage de fenêtre dans le navigateur du client.

Les outils de visualisation cartographiques devront présenter les fonctions suivantes :

- affichage en vignette de la totalité de l'espace géographique (plan de situation) concernant l'utilisateur (département pour le syndicat, canton ou communauté de commune, commune pour un agent communal)
- zoom avant / arrière (idéalement avec la molette de la souris)
- zoom précédent / suivant
- déplacement panoramique (idéalement à la souris)
- zoom selon une liste d'échelles prédéfinies (1/10 000, 1/5 000, 1/1 000 ...)
- zooms prédéfinis (sur toutes les données, sur une commune, ou une zone d'activité ...)
- zoom sur un ou plusieurs objets sélectionnés
- zoom sur des coordonnées
- affichage des caractéristiques d'un objet
- fonctions de recherche (par nom, par rue ...)
- fenêtre affichant la carte situation globale (permet aussi les déplacements), celle-ci pouvant être masquée
- choix de l'échelle d'affichage (zone de texte libre)
- gestion de l'échelle minimale et maximale pour l'affichage de chaque couche de données
- choix depuis le poste « client » de la taille de la carte affichée (ex: 800x600 pixels écran, 1024x768 ...)
- choix des données à afficher (cases à cocher)
- requêtes multicritères (ex: les parcelles d'un propriétaire sélectionné, de plus de 1 000 m²)
- affichage au choix (par le poste client) d'étiquettes (en fonction d'un champ de la base de données associées)
- positionnement le long d'un linéaire de l'étiquette
- bulle d'information configurable par l'utilisateur pour fonctionner sous des modes différents (Communes, Communautés de communes, Cantons)
- enregistrement du projet (zoom, sémiologie, données créées ...)
- affichage des coordonnées géographiques du curseur (ou de l'objet sélectionné)
- positionnement par saisie de coordonnées GPS WGS84
- capture de l'URL correspondant à l'emprise de la vue
- proposer une aide en ligne pour les fonctions de base.

Les candidats préciseront dans leur mémoire technique les contenus proposés pour les bulles d'information, et les fiches d'information.

À titre d'illustration, la réalisation pourra s'inspirer de la maquette présentée ci-après.



2.1.2.5 Données reconnues

Le système devra reconnaître et accepter les données présentées aux formats suivants :

- SHAP (ESRI)
- TAB (Map Info)
- DGN, DWG et DXF.
- JPG
- TIFF
- ECW
- JPEG2000

2.1.2.6 Métadonnées

Le système devra pouvoir intégrer des métadonnées pour chaque classe d'objet. Les caractéristiques descriptives seront fixées par l'administrateur.

2.1.2.7 Exportation (enregistrement) de données depuis le poste « client »

L'utilisateur devra pouvoir enregistrer sur son poste de travail les données qui l'intéressent, à la suite des sélections qu'il aura effectuées, et dans les formats définis par la liste qui suit :

- enregistrement des données graphiques sélectionnées au format vecteur SHP, DXF
- enregistrement des données graphiques sélectionnées au format PDF
- enregistrement des données graphiques sélectionnées au format JPG ou TIFF
- enregistrement des données littérales au format PDF
- enregistrement des données littérales au format ASCII.

2.1.2.8 Création de données depuis le poste « client »

L'utilisateur devra pouvoir saisir à l'écran les données nécessaires à son activité selon les modalités qui suivent dans un « thème » préexistant ou créé par l'administrateur conformément à la section « Constitution de « thèmes » supplémentaires » :

- création et modification de points, lignes et polygones
- création et modification de lignes et polygones avec contraintes (distance, perpendiculaire à une autre ligne, choix de l'angle par rapport à une autre ligne)
- création et modification de points à partir de ses coordonnées
- création et modification de polygones (cercle, carré, rectangle, forme libre)
- création par accrochage sur objet existant
- utilisations d'objets existants dans une couche donnée (ex cadastre) pour en créer une nouvelle (ex: réseau aérien)
- possibilité de mise à jour des données attributaires (ex: nom de l'abonné, type de réseau, diamètre, profondeur, descriptions, interventions, etc...).
- possibilités d'annotation libre associée à un objet (appartenant à une couche) ou à un emplacement (x,y),
- création d'un symbole permettant de visualiser un document indépendant et téléchargement (*upload*) du fichier informatique représentant ce document indépendant. (plan de récolement).
- mises à jour des données après travaux.

2.1.2.9 Importation de données depuis le poste « client »

L'utilisateur devra pouvoir importer dans le SIG les données qui suivent dans un « thème » préalablement créé par l'administrateur conformément à la section « Constitution de « thèmes » supplémentaires » :

- importation de données vecteur (SHP, DGN, DXF...), puis visualisation
- importation de données raster (JPG, TIF ...) géoréférencées, puis visualisation.

Cette importation de données ne s'identifie pas à l'enregistrement de fichiers dessins ou images qui sont consultables en utilisant un logiciel spécialisé (DAO ou raster), grâce aux fonctions d'armoire à plan.

2.1.2.10 Fonctions d'armoire à plan

Le système devra permettre l'archivage des plans de récolement fournis par les entreprises. L'existence de plans de récolement sera signalée par l'affichage d'un motif spécifique qui comportera un lien vers le document fichier correspondant.

Un clic de souris sur le motif commandera l'ouverture du programme d'application permettant de traiter le document.

2.1.2.11 Fonctionnalités d'analyse spatiale depuis le poste « client »

L'utilisateur devra pouvoir effectuer les opérations d'analyse spatiale décrites ci-dessous :

- création de zone tampon (buffer)
- choix des symboles des objets depuis le poste client (exemple : couleur et forme d'un ponctuel)
- choix de l'ordre d'affichage des données (ex: affichage des objets du réseau au-dessus des objets du cadastre ...)
- calcul de surface d'un polygone existant
- calcul de surface d'un polygone venant d'être dessiné
- calcul de distance et de distance cumulée
- requêtes spatiales (intersection, découpage ...)
- statistiques (dénombrement) concernant une entité, une couche ou une sélection

2.1.2.12 Mise en page et impression

L'utilisateur devra disposer des fonctions de mise en page et d'impression qui suivent :

- prévisualisation de la page avant impression
- personnalisation de la mise en page (emplacement des éléments : légende, titre, échelle ...)
- choix de l'échelle de sortie des données (choix de l'échelle réelle à l'impression)
- choix de la taille de la page : A4, A3 ... et de son orientation : à la française ou à l'italienne
- saisie du titre
- saisie d'un texte
- mise en page personnalisée en fonction de l'utilisateur connecté à l'application.

2.1.2.13 Maintenance

Les prestations proposées doivent comprendre :

- la maintenance des logiciels
 - évolution des logiciels liée aux modifications réglementaires
 - correction des bogues
 - changement de version
- les modalités d'intervention dans le cadre des contrats de maintenance prendront les deux formes suivantes :
 - une assistance par téléphone ou par télé maintenance dans les heures de bureau
 - une intervention sur site sous 8 heures en cas de dysfonctionnement non résolu dans le cadre de l'assistance téléphonique ou de la télémaintenance

Le soumissionnaire précisera :

- l'ensemble des domaines couverts par la maintenance et ceux qui sortent de ce domaine
- la nature exacte des prestations comprises dans le contrat de maintenance (un modèle de contrat de maintenance devra être joint en annexe à l'offre)
- les conditions de modifications d'anomalies et les conditions de prise en compte de demandes d'améliorations
- la périodicité des versions
- les heures d'assistance, intervention
- les possibilités de condition d'utilisation de la télémaintenance
- les conditions d'intervention sur site.

2.1.2.14 Interfaçage des applications de gestion

Les collectivités disposent d'applications de gestion qui peuvent faire l'objet d'un interfaçage avec le système d'information géographique.

La fourniture de ces prestations sera exécutée selon le processus suivant :

1. Présentation des besoins exprimés par la collectivité,
2. Rédaction des spécifications détaillées de la prestation par le prestataire, avec estimation du nombre de jours d'intervention,
3. Présentation des spécifications détaillées à la collectivité,
4. Mise au point des spécifications détaillées par le prestataire
5. Validation par la collectivité et émission d'un ordre de service par le SIDEC ou la collectivité
6. Exécution de la prestation par le prestataire
7. Vérification et validation de la prestation par la collectivité et le SIDEC
8. Facturation.

Les candidats fourniront les coûts à la journée de cette catégorie de prestations :

- coût unitaire initial moyen
- installation
- formation.

2.1.2.15 Spécification des matériels nécessaires

La mise en œuvre des prestations nécessitera éventuellement l'installation de nouvelles machines. Le prestataire sera amené à décrire, dans le cadre de sa prestation, les spécifications des matériels à acquérir, en cohérence avec les caractéristiques des applications logicielles fournies.

Ces spécifications concernent :

- le matériel complémentaire nécessaire aux services de SIDEC
- le matériel pour les collectivités.

2.2 Prestation d'Assistance à maîtrise d'ouvrage

Le prestataire devra être en mesure d'apporter aux collectivités qui en feraient la demande au syndicat une assistance pour la mise en œuvre de systèmes indépendants spécifiques à ces collectivités.

Cette prestation comporte l'analyse des besoins de la collectivité, la proposition de scénarios, la définition d'une stratégie, la rédaction de cahiers des charges (systèmes, données), et l'assistance au déploiement.

Elle peut également comporter la spécification d'achat de matériels (aider les collectivités à définir les caractéristiques des matériels qu'elles peuvent avoir à acquérir pour compléter leur parc, afin de mettre en œuvre le SIG proposé).

La fourniture de ces prestations sera exécutée selon le processus suivant :

1. Présentation des besoins exprimés par la collectivité,
2. Rédaction des spécifications détaillées de la prestation par le prestataire,
3. Présentation des spécifications détaillées à la collectivité,
4. Mise au point des spécifications détaillées par le prestataire
5. Validation par la collectivité et émission d'un ordre de service par le SIDEC ou la collectivité
6. Exécution de la prestation par le prestataire
7. Vérification et validation de la prestation par la collectivité et le SIDEC
8. Facturation.

Les candidats fourniront les prix unitaires par jour qu'ils proposent pour l'exécution des prestations de cette catégorie.

2.3 Prestations « données »

Le prestataire devra procéder à l'intégration des données dans le système qu'il aura paramétré et installé.

2.3.1 Intégration des référentiels

Le prestataire intégrera dans la base de données tout ou partie des référentiels suivants :

- BD Carto
- BD Topo
- BD Ortho
- BD Parcellaire
- SCAN25

Les bases de données seront fournies par l'IGN.

2.3.2 Intégration des lots de données cadastrales

Le prestataire aura à assurer l'intégration des données cadastrales consécutives à la numérisation des feuilles cadastrales au format PCI vecteur, par commune,

2.3.3 Constitution de « thèmes » supplémentaires

Le SIG comprend au départ :

- un ou plusieurs « thèmes » constitués à partir des périmètres communaux, initialement à l'usage du syndicat,
- un ou plusieurs « thèmes » constitués par les données « métier » (voir ci-dessous),
- la présentation du plan cadastral, à l'intention de chaque commune.

D'autres données peuvent être souhaitées par l'utilisateur : données administrées par l'utilisateur lui-même (voirie, plans de masse, etc.) ou données issues d'autres collectivités ou délégataires (eau, assainissement, etc.) ou associations ou EPCI et constitueront autant de « thèmes » supplémentaires.

Chaque thème sera structuré en fonction des données à saisir.

La structuration de chaque thème (modélisation des données) sera effectuée par le prestataire dans les conditions qui suivent :

1. Présentation des besoins exprimés par la collectivité,
2. Rédaction des spécifications détaillées de la prestation par le prestataire,
3. Présentation des spécifications détaillées à la collectivité,
4. Mise au point des spécifications détaillées par le prestataire
5. Validation par la collectivité et émission d'un ordre de service par le SIDEC ou la collectivité
6. Exécution de la prestation par le prestataire
7. Vérification et validation de la prestation par la collectivité et le SIDEC
8. Facturation.

La structuration de chaque thème inclut le paramétrage de spécifications d'affichage (tracés, couleurs, plage d'échelles).

Les objets composant les thèmes feront l'objet d'un référencement géographique (géolocalisation).

2.3.4 Intégration de données « métier »

La prestation portera sur les données qui suivent :

- données « métier » déjà numérisées et structurées, et paramétrage du « système » pour la visualisation (création du « thème » si nécessaire), et notamment concernant le réseaux de distribution d'électricité du SIDEC
- numérisation et intégration des données « métier » (liste indicative ci-dessous) fournies sur papier ou contre calque, ou dans une forme numérique insuffisamment structurée, destinée à être suivie par leur intégration
 - réseau de distribution de l'eau potable
 - réseau de distribution de gaz
 - réseau d'assainissement
 - réseaux de communication électronique
 - plans des espaces verts, plans de masse des équipements publics
 - plans de récolement
 - plan d'occupation des sols, plan local d'urbanisme (POS ou PLU)
 - carte communale d'urbanisme
 - plans et zonages de servitudes
 - zones d'intérêt naturel (ZNIEFF)
 - plans et cartes touristiques
 - zones de risques naturels
 - zonages à usage agricole (INAO)
 - etc.

Les candidats fourniront les conditions budgétaires pour :

- la numérisation des données
- et leur intégration dans la base de données, incluant le paramétrage du « système » pour la visualisation
- des prestations complémentaires de saisie de données, mesurées à la journée.

Les coordonnées issues des documents numérisés seront exprimées en mètres dans le système de référence qui sera retenu par les partenaires du projet.

2.4 Fournitures « système » complémentaires

Cette section décrit les produits complémentaires qui pourront être fournis aux collectivités (applications, hébergement -externalisation- de serveurs de données ou d'applications).

2.4.1 Hébergement de serveur

L'hébergement des bases de données sur un ou plusieurs serveurs fait partie de la solution de base.

Cependant, des collectivités pourront souhaiter disposer d'un serveur en propre afin d'enregistrer les données qu'elles peuvent constituer en propre.

Le soumissionnaire proposera une solution d'hébergement du ou des serveurs nécessaires au fonctionnement du système d'information géographique par lui-même ou par un tiers en co-traitance ou en sous-traitance.

Le soumissionnaire devra détailler dans son mémoire technique la solution d'hébergement proposée ainsi que les processus proposés de transfert des données de références (cartographiques ou alphanumériques) entre les serveurs centraux SIG et les serveurs des collectivités (mises à jour, répliques ...)

L'offre comprendra l'installation des applications système sur le serveur, ainsi que l'administration quotidienne du serveur (surveillance, sauvegardes).

Les spécifications techniques du serveur (puissance, dimensionnement des volumes, bande passante) seront adaptées aux besoins de la collectivité, le cas échéant aux produits proposés par le candidat.

L'administration de serveur devra être opérationnelle 6 jours sur 7, de 8 h à 20 h. Tout dysfonctionnement devra être corrigé dans un délai de 4 heures compté à l'intérieur des périodes opérationnelles.

2.4.2 Licence logicielle d'un poste d'administration fonctionnelle

L'utilisateur averti peut souhaiter constituer lui-même de nouveaux thèmes complémentaires et développer une autonomie partielle dans la gestion de l'information géographique, en utilisant ou non un serveur spécifique.

Les candidats fourniront le prix d'une licence logicielle avec les fonctions présentées. L'application logicielle pourra être modulaire, auquel cas, les candidats fourniront la description des modules correspondants avec les fonctions présentées.

2.4.3 Installation d'une application d'administration fonctionnelle

Les candidats fourniront le prix de l'installation d'une licence logicielle telle que décrite ci-dessus. Si l'application logicielle est modulaire, les candidats fourniront le prix des installations correspondantes.

2.4.4 Formation à l'application d'administration fonctionnelle

Les candidats fourniront un plan de formation et le prix de la formation à l'utilisation de l'application telle que décrite ci-dessus. Si l'application logicielle est modulaire, les candidats fourniront le prix des formations correspondantes.

Le plan de formation comprend :

- la liste des modules de formation
- pour chaque session de formation :
 - l'objectif de la session
 - le contenu abordé
 - la durée
 - le nombre de participants optimal,
 - les connaissances pré requises
 - les supports pédagogiques.

2.4.5 Formation des utilisateurs finals (utilisation du navigateur)

Les candidats fourniront un plan de formation et le prix de la formation à l'utilisation de l'application telle que décrite ci-dessus. Si l'application logicielle est modulaire, les candidats fourniront le prix des formations correspondantes.

Le plan de formation comprend :

- la liste des modules de formation
- pour chaque session de formation :
 - l'objectif de la session
 - le contenu abordé
 - la durée
 - le nombre de participants optimal,
 - les connaissances pré requises
 - les supports pédagogiques.

2.4.6 Fourniture de services WEB cartographiques de type WMS et WFS

Pour les collectivités déjà équipées de SIG, et afin de leur donner accès aux données géographiques disponibles sur un serveur existant, les candidats présenteront les conditions de mise en œuvre de la fourniture de services WEB de type Web Map Service et Web Feature Service.

Après implémentation sur le SIG de la collectivité, les services web cartographiques permettront, par exemple, d'afficher les réseaux du SIEDEC sur les postes de travail de la collectivité.

Cette prestation concerne l'installation des programmes et leurs paramétrages sur le serveur détenteur de l'information à partager.

2.4.7 Accueil d'un service WEB de type WMS sur le SIG de l'utilisateur (collectivités déjà équipées de SIG)

La prestation est destinée à accompagner les utilisateurs qui le souhaiteraient pour la fourniture d'un service WEB de type WMS à partir de leurs propres SIG.

2.5 Formations supplémentaires

Les candidats présenteront les modules de formation supplémentaires qu'ils sont en mesure d'organiser concernant le sujet suivant :

- Généralités sur les SIG (une ou deux journées)
- Administration de données métiers d'une collectivité (création, intégration de données, mises à jour, métadonnées, géoréférencement et positionnement des données sur les supports cartographiques ...)

Un plan de formation devra être proposé par le candidat comprenant :

- la liste des modules de formation
- pour chaque session de formation :
 - l'objectif de la session
 - le contenu abordé
 - la durée
 - le nombre de participants optimal,
 - les connaissances pré requises
 - les supports pédagogiques.

2.6 Fourniture de matériel

2.6.1 Serveur local

Les candidats fourniront le prix d'un serveur incluant son installation sur site. Les caractéristiques du serveur découleront des besoins de l'application fournie par le candidat.

Un tel serveur est destiné à répondre aux besoins propres d'une collectivité ou du SIDEDEC, c'est à dire :

- à desservir de 10 à 50 utilisateurs
- à héberger les applications qui ne sont pas mutualisées,
- à héberger les données qui ne sont pas mutualisées.

2.6.2 Poste de travail bureautique

Les candidats fourniront le prix d'un poste de travail bureautique type. Ce poste de travail sera basé sur les caractéristiques suivantes :

- processeur à 3 MHz ou plus
- 1 Go en RAM
- lecteur graveur de DVD ROM
- carte graphique avec deux sorties écran
- ports USB
- système d'exploitation
- logiciel antivirus

2.6.3 Écran 43 cm (17 pouces)

2.6.4 Écran 48 cm (19 pouces)

2.6.5 Table traçante A0

2.6.6 Imprimante couleur A3

3 LOT 2 NUMERISATION DU CADASTRE

3.1 Assemblage des plans déjà numérisés

Reprise du PCI pour l'assemblage des communes déjà numérisées au format PCI, dans les conditions définies par la DGI pour l'assemblage intra communal

3.2 La numérisation du plan cadastral

Les présentes clauses définissent les modalités de numérisation des feuilles cadastrales des communes n'en ayant pas encore bénéficié. Cette numérisation sera exécutée conformément aux règles établies par l'État (par DGI) en application de la convention *ad hoc* signée en 1995.

Il s'agit d'une numérisation conforme aux prescriptions de l'État (D.G.I.).

Cette prestation inclut la gestion exhaustive des problèmes d'assemblage entre les différentes planches et entre les communes, afin de constituer un fond de plan cohérent et continu sur l'ensemble du territoire concerné, conformément aux dispositions du standard d'échange des objets du plan cadastral seront fondés sur la norme EDIGEO.

3.3 Documents de référence.

Les travaux seront effectués en conformité avec les prescriptions édictées par la Direction générale des impôts et la norme française NF Z 52-000, Échanges de Données Informatisés dans le domaine de l'Information géographique (EDIGÉO).

3.4 Description des travaux à effectuer.

Les travaux à effectuer comprennent :

- la numérisation des feuilles du cadastre des communes
- l'assemblage des feuilles numérisées par commune et pour l'ensemble du territoire concerné
- la conversion et la fourniture des données :
 - au format DXF
 - au format EDIGÉO

3.5 Données cadastrales à numériser

Le nombre des feuilles à numériser s'établit comme suit (nombres arrondis et donnés à titre indicatif)

	Nombre de feuilles cadastrales			Nombre de parcelles	Nombre de communes
	totale	à lambertiser	carroyées		
	2 505	1 130	1 375	219 496	206
	600	266	334	39600	65
TOTAL	31 05	1 396	1 709	259 096	271

Les calculs comprennent la convention de NOZEROY sur Poligny qui comprend 28 communes 225 feuilles dont 41 à lambertiser et 16 505 parcelles (convention signée avec la DGI).

Les feuilles non géoréférencées (lambertisées) seront référencées hors marché sous le contrôle des bureaux du cadastre.

3.6 Modalité de mise à disposition des plans-minutes de conservation.

Pour chacune des feuilles cadastrales, la direction départementale des services fiscaux remettra au titulaire :

- une copie des fichiers des plans scannés,
- une copie des fichiers de localisants,
- un fichier de géoréférencement (Lambert zone) pour chaque feuille à numériser
- les données littérales seront fournies par le maître d'ouvrage.

Un échéancier de principe est fourni ci-dessous, sous le titre « Calendrier », ci-dessous. L'échéancier arrêtant les dates de transmissions des plans-minutes de conservation sera établi d'un commun accord avec le prestataire et joint à l'ordre de service initialisant le marché.

3.7 Méthodologie de la saisie.

La numérisation sera effectuée feuille par feuille, commune par commune, à partir des fichiers scannés fournis par le centre des impôts fonciers.

La saisie sera exécutée conformément aux instructions de la D.G.I. et à leurs mises à jour ainsi que leurs adaptations incluses dans le présent C.C.T.P.

3.8 Système de coordonnées.

Les coordonnées issues des documents numérisés seront exprimées en mètres dans la projection Lambert zone. Une version exprimée en mètre dans l'ancien système de projection Lambert en vigueur dans le département pourra être demandée au prestataire.

3.9 Opération de contrôle et de validation.

La vérification des travaux de numérisation du plan cadastral sera effectuée par la direction départementale des services fiscaux. Ce contrôle sera effectué conformément aux prescriptions de la Direction générale des impôts (fiche II.4 de la note du bureau F1 de la DGI n° 01/1B/546 du 5 avril 2001).

A cet effet, le titulaire remettra au maître d'ouvrage (qui le transmettra à la D.G.I.) le tableau des points de calage avec leurs résidus, un fichier NXY comprenant uniquement les coordonnées Lambert des points de calage, le fichier NXY de l'ensemble des points numérisés et les fichiers vectorisés selon le standard d'échange des objets du plan cadastral informatisé fondé sur le format fixé par la convention (EDIGÉO).

3.10 Assemblage des plans.

Le titulaire devra assurer les raccords entre les planches dont il aura assuré la numérisation. Il devra effectuer les raccords entre communes sur tout le département.

Ces raccords seront effectués dans le respect des tolérances définies par la D.G.I. pour ce qui est de l'assemblage des feuilles d'une commune.

Dans les cas où l'exécution des raccords excède les tolérances ci-dessus définies, le titulaire en rendra compte à la direction départementale des services fiscaux concernée qui définira la conduite à tenir.

Dans le cas des raccords dans la tolérance, le prestataire devra être en mesure de donner toutes les indications quant aux raccords effectués.

Dans tous les cas, il devra fournir à la DGI un fichier au format DWG ou DXF des feuilles raccordées ou non pour vérification de l'assemblage.

Les mêmes principes seront appliqués pour l'assemblage des ensembles intercommunaux. Dans le principe, les limites parcellaires devront être ajustées aux limites communales issues de l'observation du terrain effectuée sur la BD Topo ou la BD Parcellaire.

Les candidats préciseront dans le rapport technique annexé à leurs propositions, les processus qu'ils mettront en œuvre pour cet assemblage : support géométrique (BD Topo ou BD Ortho).

La précision obtenue sera consignée sous forme de métadonnées.

3.11 Description des livraisons à la direction départementale des services fiscaux.

En plus des documents nécessaires aux opérations de contrôle et de validation, le titulaire du marché fournira, pour chaque commune, les données suivantes :

- un échange EDIGÉO contenant les lots de données regroupant les objets directement liés à la parcelle et toutes les autres informations apparaissant sur les planches cadastrales pour chacune des feuilles cadastrales,
- un échange EDIGÉO contenant les lots de données correspondant à l'ensemble de la commune.

Les fichiers seront livrés sur CD-ROM ou par courrier électronique.

3.12 Métadonnées

Le titulaire livrera les métadonnées conformément à la liste qu'il aura proposée dans son rapport technique.

3.13 Description des livraisons au maître d'ouvrage.

Le titulaire du marché fournira :

- les fichiers informatiques au format EDIGÉO issus de la numérisation, pour chaque commune (échange EDIGÉO contenant les lots de données regroupant les objets directement liés à la parcelle et toutes les autres informations apparaissant sur les planches cadastrales pour chacune des feuilles cadastrales), ainsi que l'assemblage des feuilles numérisées, par commune (échange EDIGÉO contenant les lots de données correspondant à l'ensemble de la commune),
- les fichiers informatiques au format EDIGÉO issus de la numérisation, pour l'ensemble du territoire de chaque communauté de communes, et pour l'ensemble du territoire objet de la numérisation cadastrale (assemblage également avec les territoires avec cadastres déjà numérisés et assemblés dans le cadre de la présente prestation).

Les fichiers seront livrés sur CD-ROM.

3.14 Calendrier.

Dans le principe, la numérisation des 3 105 feuilles à numériser sera effectuée pendant la durée du marché, à un rythme régulier.

Un calendrier définitif sera précisé dans chaque ordre de service donnant commande de tout ou partie des prestations précitées, à partir de la date réelle de son expédition. Le calendrier définitif sera établi en respectant le nombre de jours ouvrés imparti à chaque événement.

Un tableau précisera, pour chaque commune, la date à laquelle les plans minutes de conservation seront mis à la disposition du titulaire ainsi que la date limite fixée pour la remise des documents destinés aux contrôles.

Le titulaire disposera de huit jours, à compter de chaque demande, pour procéder aux corrections éventuelles du produit de la numérisation.

Le délai pour l'assemblage, commune par commune, des planches et la fourniture des fichiers dans les différents formats demandés sont fixés à un mois à compter de la labellisation de toutes les feuilles numérisées de la commune.

3.15 Modèle de fiche de liaison

Numérisation du plan cadastral de FICHE DE LIAISON

Commune :	Section :
Tranche :	Feuille :
Sous-ensemble :	Fichier :

Titulaire :	
Date	de remise :
	de livraison :
	de contrôle D.G.I. :
	de contrôle de validité :
	de retour titulaire :
	de la livraison définitive :
	label D.G.I. :
	certificat de validité :

<u>DÉNOMBREMENT</u>	
Nombre de parcelles :	dont bâties :
Nombre de bâtiments :	
Nombre de points de calage utilisés :	

Problèmes rencontrés :	Solutions apportées :
-------------------------------	------------------------------

4 VARIANTES

- Le Titulaire est libre de proposer plusieurs variantes dès lors qu'elles ne sont pas en contradiction avec les documents du marché.

5 PLANNING ACTUALISE DU PROJET

- **Mars à Juin 2007** : déploiement de l'application SIG ; conclusion des partenariats et des premières adhésions de collectivités à la solution de SIG SIDEC ; mise en œuvre des premières réalisations de cartes communales d'urbanisme ; poursuite de la numérisation cadastrale ;
- **Mai 2007** : premières opérations pilotes SIG opérationnelles pour les premières communes adhérentes au projet ;
- **Juillet 2007 jusqu'à la fin du marché**: poursuite et fin de déploiement du projet SIG, de la numérisation cadastrale.

6 CADRE DE LA REPONSE


	unité d'œuvre	prix HT
Lot 1 Projet SIG		
Mise en place du « système » d'information géographique	forfait	
Maintenance	pour une année	
Interfaçage des applications de gestion		
Coût unitaire initial moyen	prix unitaire par jour	
Installation	prix unitaire par jour	
Formation	prix unitaire par jour	
Prestation d'Assistance à maîtrise d'ouvrage	prix unitaire par jour	
Prestations « données »		
Intégration des référentiels		
BD Carto®	coût pour l'ensemble du département du Jura	
BD Topo®	coût pour l'ensemble du département du Jura	
BD Ortho®	coût pour l'ensemble du département du Jura	
BD Parcellaire®	coût pour l'ensemble du département du Jura	
SCAN 25®	coût pour l'ensemble du département du Jura	
Intégration de lots de données cadastrales numériques existantes	coût par lot de données	
Constitution de « thèmes » supplémentaires	coût du paramétrage d'un thème	

	unité d'œuvre	prix HT
Intégration de données « métier »		
données « métier » déjà numérisées et structurées (format SIG ou CAO-DAO)	coût par fichier informatique	
réseaux de distribution d'électricité du SIEC	coût par fichier informatique	
numérisation et intégration des données « métier » fournies sur papier ou contre calque à l'échelle du 1/2 000, ou dans une forme numérique insuffisamment structurée	coût par kilomètre de linéaire saisi	
numérisation et intégration des données « métier » fournies sur papier ou contre calque à l'échelle du 1/2 000, ou dans une forme numérique insuffisamment structurée	coût par hectare d'objet surfacique saisi	
prestations complémentaires de saisie de données	prix unitaire par jour	
Fournitures complémentaires		
Hébergement de serveur	installation	
	coût annuel	
Licence logicielle d'un poste d'administration fonctionnelle	prix unitaire	
Installation d'une application d'administration fonctionnelle	prix unitaire	
Formation à l'application d'administration fonctionnelle	prix unitaire	
Formation SIG Navigateur (une demi-journée)	prix unitaire	
Fourniture d'un service WEB de type WMS ou WFS	prix unitaire par jour	
Accueil d'un service WEB de type WMS sur le SIG de l'utilisateur (collectivités déjà équipées de SIG)	prix unitaire par jour	
Formations supplémentaires		
Généralité des SIG (une ou deux journées)	prix unitaire par jour	
Administration de données métiers	prix unitaire par jour	
Matériel		
Serveur	prix unitaire	
Poste de travail	prix unitaire	
Écran 43 cm (17 pouces)	prix unitaire	
Écran 48 cm (19 pouces)	prix unitaire	
Table traçante A0	prix unitaire	
Imprimante couleur A3	prix unitaire	

Lot 2 Numérisation du cadastre	unité d'œuvre	prix HT
Assemblage intercommunal des plans déjà numérisés, par opération d'assemblage	par commune assemblée	
Numérisation, assemblage communal et intercommunal inclus	par tranche de 50 000 parcelles	
Rabais par tranche de 50 000 parcelles supplémentaires traitées dans l'année	pourcentage	
Extraction de données spécifiques	prix unitaire par heure	

ANNEXE 6

ACTE D'ENGAGEMENT D'UN PRESTATAIRE

	Projet :	SIG pour les collectivités	Phase	1
	Titre du document :	Acte d'engagement d'un prestataire	Version :	1.1
	Rédacteur :	SIDEC – service SITIC	Rédaction :	4 octobre 2007
	Destinataire :	-	Mise à jour :	-

Acte d'engagement d'un prestataire

Les fichiers et données informatiques ci-après définies :

-

Sont mis à disposition, par le SIDEDEC du Jura, au prestataire de service :

-

Dans le cadre de la mission suivante :

-

Les spécifications techniques des fichiers et données ont été communiquées au prestataire.

Par le présent acte, le prestataire :

- S'engage à ne conserver les données, sous toute forme et sous tout support, que dans le cadre de l'objet de la prestation dénommée ci-dessus,
- S'interdit tout autre usage des données ou toute autre forme de divulgation, communication, mise à disposition à des tiers sans autorisation écrite du du SIDEDEC du Jura,
- S'engage à détruire les données fournies aussitôt la prestation terminée.

En cas de non respect des engagements précités, le SIDEDEC du Jura engagera toute action nécessaire au règlement du litige devant les tribunaux compétents.

Fait à Lons-le-Saunier, le 4 octobre 2007

(Signature précédée de la mention manuscrite et obligatoire : « lu et approuvé »),

Signature (qualité du signataire)

ANNEXE 7

***DECLARATION DE CONFORMITE A AUTORISATION
UNIQUE – DEMARCHE A SUIVRE***

	Projet :	SIG départemental
	Titre du document :	Déclaration CNIL
	Rédacteur :	Service SITIC
	Destinataire :	Collectivités adhérentes au projet SIG
	Dernière mise à jour :	20 septembre 2007

SIG départemental du SIDEC du Jura

DECLARATION DE CONFORMITE A AUTORISATION UNIQUE

PROCEDURE A SUIVRE

SIDEC du Jura
Service Informatique et TIC
1, rue Maurice Chevassu
39 000 Lons-le-Saunier

Tel : 03 84 47 04 12
Courriel : infosig@sidec-jura.fr
Site Internet : <http://www.sidec-jura.fr/>

Introduction

La déclaration de conformité à l'autorisation unique n°1 est un document obligatoirement joint à la convention signée entre la collectivité¹ et le SIDEK du Jura. Elle permet de cadrer l'exploitation du cadastre.

Cette déclaration doit être effectuée par la personne responsable des traitements au niveau de la collectivité (le maire, le président ou toute autre personne habilitée par ce dernier).

Cette déclaration se fait via le site Internet de la Commission Nationale Informatique et Libertés (www.cnil.fr).

Etape 1 : Accédez au site www.cnil.fr



Capture 1 : Accueil du site Internet de la CNIL

Etape 2 : Dans les onglets de menu, en haut de la page, choisissez la rubrique :

2.1 : Déclarer

2.2 : Téléprocédures, ce qui a pour effet d'ouvrir une nouvelle page



Capture 2 : Onglet Téléprocédures

¹ Le terme collectivité désigne dans ce document la commune ou le groupement de communes.

Etape 3 : Déclaration de conformité à une autorisation unique

Sur le menu de gauche, dans la rubrique Téléprocédures, choisissez « Déclaration de conformité à une autorisation unique ». Le clic a pour effet d’ouvrir le formulaire de la déclaration.



Capture 3 : Menu Déclaration de conformité

Etape 4 : Le formulaire de la déclaration, en 4 phases

4.1 : Déclarant

Les informations demandées concernent la collectivité déclarante, c'est-à-dire la commune ou le groupement de communes. Remplissez ce formulaire, puis cliquez sur suite.

Les champs dont les libellés sont en caractères gras sont obligatoires

Déclarant	Contact CNIL	Signataire	Finalité
------------------	--------------	------------	----------

Organisme Déclarant [AIDE](#)

Vous êtes : un organisme

Statut juridique Secteur public Secteur privé

Numéro SIREN Numéro SIRET

Code APE ou NAF

Nom de l'organisme

Sigle

Nom du service

Adresse

Code Postal Localité

Bureau distributeur

Téléphone Télécopie

Adresse électronique

[SUITE >>](#)

Capture 4 : Formulaire – onglet Déclarant

4.2 : Contact CNIL

Indiquez le nom et les coordonnées de la personne qui peut être contactée par la CNIL en cas de difficultés.

Ces renseignements sont propres au déclarant (mairie ou intercommunalité) et les personnes nommées doivent être les responsables de la déclaration (maire, président, etc.).

Les champs dont les libellés sont en caractères gras sont obligatoires

Déclarant **Contact CNIL** **Signataire** **Finalité**

Personne à contacter ?AIDE

Le contact est une personne: de l'organisme déclara ▼

Cochez cette case si vous souhaitez qu'un double du récépissé de la déclaration soit adressé au contact CNIL.

Civilité Madame ▼

Nom

Prénom

Fonction

Téléphone Télécopie

Adresse électronique

<< RETOUR SUITE >>

Capture 5 : Formulaire – onglet Contact CNIL

4.3 : Signataire

Les informations demandées concernent encore la personne responsable de la déclaration (maire, président, etc.).

Les champs dont les libellés sont en caractères gras sont obligatoires

Déclarant **Contact CNIL** **Signataire** **Finalité**

Signataire de la déclaration ** ?AIDE

Civilité Madame ▼

Nom

Prénom

Fonction

Adresse électronique

<< RETOUR SUITE >>

** Le signataire est une personne de l'organisme déclarant.
Le récépissé de la présente déclaration sera obligatoirement expédié au signataire, à l'adresse du déclarant.

Capture 6 : Formulaire – onglet Signataire

4.4 : Finalité

Choisissez l'autorisation unique « AU-001 Exploitation du cadastre pour la gestion de l'urbanisme ou des SPANC ».


Le nom du logiciel est « Intragéo ».

L'année de mise en œuvre est « 2007 ».


Prenez connaissance du texte de l'autorisation et cliquez sur « Valider et envoyer la déclaration à la CNIL ».

Les champs dont les libellés sont en caractères gras sont obligatoires

Déclarant Contact CNIL Signataire **Finalité**

Traitement déclaré  AIDE

Autorisation unique : AU-001 Exploitation du cadastre pour la gestion de l'urbanisme ou des SPANC

 **consulter le texte de l'autorisation**

Nom du logiciel : Intragéo

Population concernée : Année de mise en œuvre : 2007

<< RETOUR **VALIDER et envoyer la déclaration à la CNIL**

Capture 7 : Formulaire – onglet Finalité

Attention ! A partir d'ici, les captures d'écran et le texte sont ceux du CG21. Les captures et le texte ne sont donc peut-être pas les mêmes qu'aura la collectivité. Il faudrait effectuer la procédure pour un cas réel.

4.5 : Engagement de conformité

Cochez la case confirmant votre engagement de conformité et validez.

Engagement de conformité

En cochant la case ci-contre, je reconnais avoir pris connaissance du texte de référence visée qui définit de manière limitative les finalités du traitement, les catégories d'informations traitées, leurs destinataires et leur durée de conservation, et atteste que le présent traitement est conforme à à celui-ci traitées, les destinataires de ces informations et la durée de conservation de ces informations.

VALIDER

Capture 8 : Engagement de conformité

Etape 5 : Fin de la procédure

Vous pouvez imprimer et enregistrer votre déclaration par le biais du bouton « conserver une copie de la déclaration ».

Votre déclaration a été prise en compte par la CNIL

Vous allez recevoir, à l'adresse e-mail mentionnée dans votre déclaration, un courriel récapitulant les informations enregistrées à la CNIL au titre de la présente déclaration.

Vous recevrez sous quinzaine, par voie postale, un récépissé de déclaration attestant que vous avez effectué les formalités prévues par la loi Informatique et libertés.

Que souhaitez-vous faire maintenant ?

Capture 9 : Fin de la procédure – conserver une copie de la déclaration

Un récépissé de la déclaration vous sera envoyé par la CNIL dans les jours suivants.

Le récépissé de déclaration devra être joint **obligatoirement** à la convention passée entre votre collectivité et le SIDEDEC du Jura dans le cadre de l'accès au SIG départemental.

ANNEXE 8

GUIDE D'UTILISATION DE L'INTRAGEO

Système d'Information Géographique du Jura

Guide d'utilisation

SIDEC du Jura

Service Informatique et TIC

1, rue Maurice Chevassu

39 000 Lons-le-Saunier

Tel : 03 84 47 04 12

Courriel : infosig@sidec-jura.fr

Site Internet : <http://www.sidec-jura.fr/>

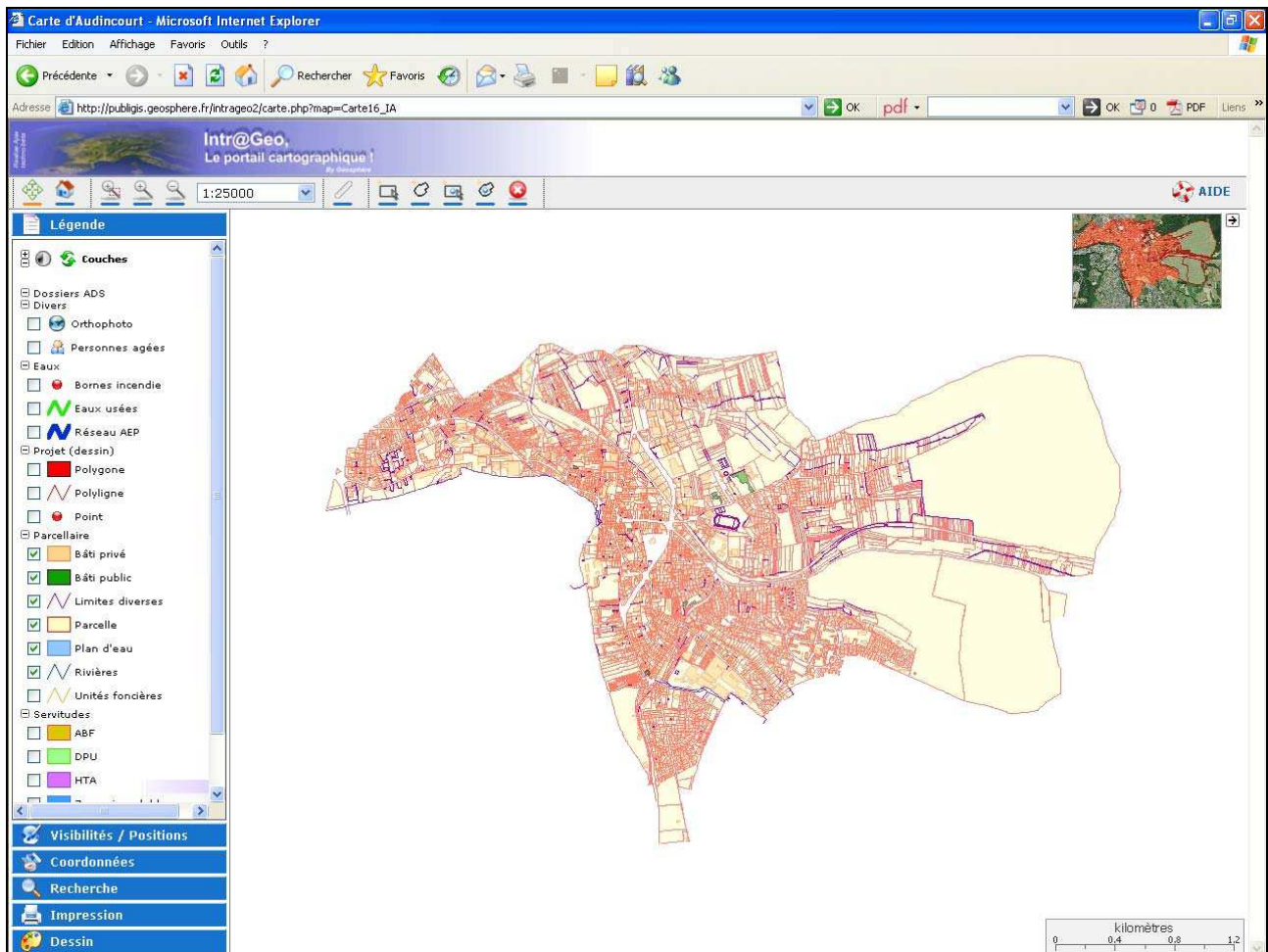
Sommaire

I DEROULEMENT D'UNE SESSION DE TRAVAIL	2
1 LA BARRE D'ICONE	3
2 LES ONGLETS	4
2.a L'onglet Légende	4
2.b L'onglet Visibilités / Position	5
2.d L'onglet Coordonnées	6
2.e L'onglet Recherche	6
2.f L'onglet Impression	6
2.g L'onglet Dessin	9
2.h Le bandeau Résultats	10
3 LES OUTILS	12
3.a L'Aide	12
3.b La Mini-Carte	12
3.c L'Echelle graphique	12
II CONSULTATION DE LA MATRICE CADASTRALE	13
1 LES RECHERCHES	13
1.a Généralités sur les recherche	13
1.b Recherche sur le nom des ayants droit des parcelles	13
1.c Recherche sur le numéro des parcelles	14
1.d Recherche sur l'adresse des parcelles	14
1.e Recherche sur le numéro de compte des ayants droit des parcelles	14
1.f Recherche sur la date du dernier acte notarié des parcelles	14
1.g Recherche sur les locaux des parcelles	15
1.h Recherche sur l'évaluation des locaux des parcelles	15
1.i Recherche sur les subdivisions fiscales des parcelles	15
2 EXPLOITATION DES RESULTATS	15
3 LIEN AVEC LA CARTOGRAPHIE	16

Adresse de connexion	http://intridgeo.geosphere.fr/
Collectivité	sidec
Utilisateur	
Mot de passe	

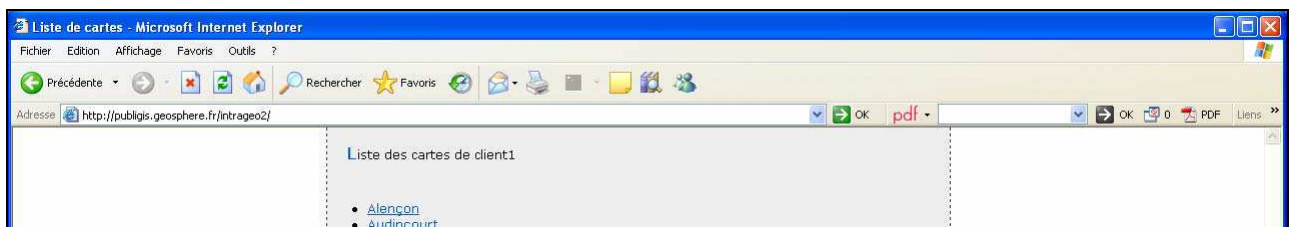
I DEROULEMENT D'UNE SESSION DE TRAVAIL

Lorsque vous lancez votre logiciel, vous accédez à la fenêtre suivante :



Deux principales parties composent l'interface : la fenêtre de carte ainsi que la fenêtre de manipulation de la carte et des objets qui la composent.

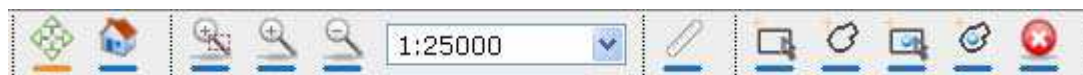
NB : il est possible, si vous avez accès à plusieurs cartes, que la première fenêtre soit la suivante :















Dans ce cas, il vous suffit de sélectionner la commune que vous désirez consulter, et la fenêtre au-dessus s'affiche.

1 La barre d'icônes

Dans la fenêtre de la carte, vous disposez d'une barre d'icônes vous permettant à la fois de vous déplacer sur votre carte et de sélectionner les parcelles de votre commune afin d'accéder aux informations cadastrales (voir fenêtre ci-dessous). Des bulles d'information apparaissent lorsque l'utilisateur passe la souris sur l'une des icônes.



Icône	Fonction	Commentaires
	Cliquez sur le bouton, puis cliquez sur la carte et déplacez la souris tout en maintenant le bouton gauche enfoncé	<ul style="list-style-type: none"> • Ce bouton est sélectionné par défaut. • Double-cliquez sur la carte pour la recentrer à cette position
	Cliquez sur ce bouton pour revenir à la vue globale (=carte initiale)	
	Cliquez sur le bouton, puis dessinez une zone sur la carte pour réaliser un « zoom rectangle » avant sur la carte	
	Cliquez sur ce bouton pour réaliser un zoom avant sur la carte	
	Cliquez sur ce bouton pour réaliser un zoom arrière sur la carte	
	Cliquez sur le bouton, puis sélectionnez une échelle dans la liste	
	Cliquez sur ce bouton pour réaliser des mesures de distances et de surfaces. Chaque nouveau clic sur la carte tracera un segment	Cliquez droit ou cliquez (gauche) à nouveau sur le bouton pour réinitialiser les mesures
	Cliquez sur ce bouton pour réaliser une sélection par point ou par zone rectangulaire	Vous obtenez des informations concernant les objets sélectionnés
	Cliquez sur ce bouton pour effectuer une sélection par polygone	Vous obtenez des informations concernant les objets sélectionnés
	Cliquez sur ce bouton, puis cliquez sur l'objet à sélectionner ou dessinez une zone de sélection rectangulaire	Vous ajoutez les objets cibles à la sélection courante
	Cliquez sur ce bouton, puis dessinez un polygone	Vous ajoutez les objets cibles à la sélection courante
	Cliquez sur ce bouton pour supprimer toute la sélection	

Les outils de sélection

Plusieurs modes de sélection sont accessibles depuis votre logiciel Intr@Geo :



Les objets sélectionnés s'affichent en beige sur la carte (couleur paramétrée depuis le module d'administration d'Intr@Geo), et les informations correspondantes apparaissent dans le bandeau *Liste de Résultat(s)* :

480 résultats sur la couche Parcelle

Nom	N° parcelle	Nom propriétaire	Voir	Fiche
31 AN 393	393			
31 B 155	155	BERLY		
31 AN 394	394			
31 AO				
31 B 72	72	BALANDIER		
31 B 58	58	PERROT		

2 Les onglets

Dans la partie gauche de la fenêtre, six onglets vous offrent différentes fonctionnalités, de façon à configurer la carte visualisée à droite.

2.a L'onglet *Légende*

Cet onglet vous permet d'avoir la signification des couleurs apparaissant sur votre carte et de modifier les couches visibles à l'écran, parallèlement à l'onglet *Visibilité / Positions*.


- La légende se modifie dynamiquement en fonction des objets affichés sur la carte.







Vous pouvez également cocher (pour afficher), ou décocher (pour masquer), n'importe quelle couche, une à une.

Légende

- Couches
- Dossiers ADS
- Divers
- Orthophoto
- Personnes âgées
- Eaux
 - Bornes incendie
 - Eaux usées
 - Réseau AEP
- Projet (dessin)
 - Polygone
 - Polyligne
 - Point
- Parcellaire
 - Bâti privé
 - Bâti public
 - Limites diverses
 - Parcelle
 - Plan d'eau
 - Rivières
 - Unités foncières
- Servitudes
 - ABF
 - DPU
 - HTA

Visibilités / Positions
Coordonnées
Recherche
Impression
Dessin

Une fois les couches visibles paramétrées, cliquez sur le bouton de rafraîchissement .

- Le bouton  permet de gérer le mode d'affichage des groupes de couches :
 - ↳ Un clic sur  masque le contenu des groupes de couches,
 - ↳ Un clic sur  développe le contenu des groupes.
- Le bouton  permet de gérer la luminosité de la carte :
 - ↳ Un clic sur la partie droite , accentue la luminosité,
 - ↳ Un clic sur la partie gauche , diminue la luminosité.

2. b L'onglet *Visibilités / Positions*

- **Visibilités :**

Vous pouvez choisir ici la visibilité en cours, c'est-à-dire la combinaison de couches visibles sur votre carte.

Par défaut, vous disposez au minimum de la visibilité *Cadastre*, correspondant aux informations visibles sur vos planches cadastrales papier.


Vous pouvez également bénéficier de la visibilité *PLU* (affichant en plus des couches cadastrales vos zones PLU), de la visibilité *urbanisme* (affichant en plus des couches cadastrales les dossiers d'urbanisme déposés sur les parcelles).

Ces différentes visibilitées sont soumises à la condition que les informations correspondantes aient été numérisées et intégrées à votre logiciel.

NB : Les visibilitées sont paramétrables à partir du module d'administration d'Intr@Geo.

- **Positions :**

Vous pouvez définir une nouvelle position, c'est à dire la zone de la carte visible sur votre écran, à une échelle donnée.

Pour cela, saisissez le nom que vous voulez donner à la position dans la rubrique *Libellé*, puis cliquez sur le bouton , et dessinez la zone rectangulaire correspondante.

Pour rappeler cette position enregistrée, il suffit à tout moment de cliquer sur la position désirée


NB : Les visibilitées et positions sont paramétrables à partir du module d'administration d'Intr@Geo.



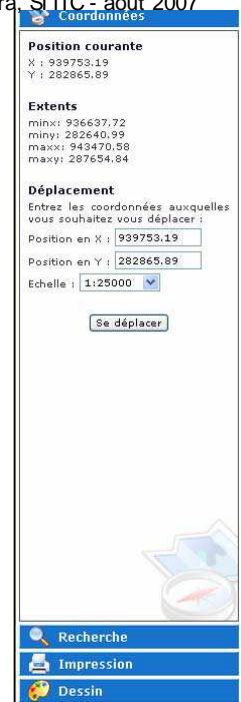
2. c L'onglet *Coordonnées*

Cet onglet vous permet de vous positionner à un endroit précis de votre carte, pour une échelle donnée.

- Pour cela, saisissez l'abscisse de votre point « remarquable » dans la rubrique *Position en x*, puis l'ordonnée dans la rubrique *Position en y*. Vous avez la possibilité de choisir l'échelle de représentation à laquelle vous voulez vous situer, parmi les échelles prédéfinies de la liste déroulante.

Cliquez sur  pour vous positionner à l'endroit souhaité.

- La **Position courante** indique les coordonnées du point survolé sur la carte.
- Le menu **Extents** précise les coordonnées maximales et minimales de la carte.



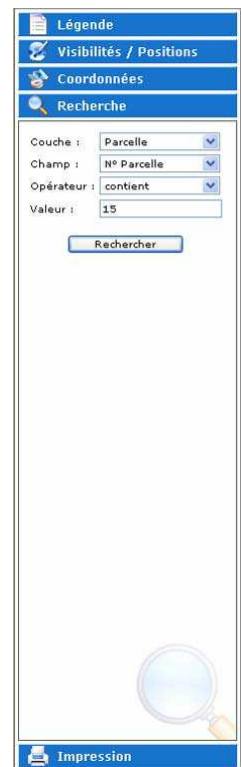
2. d L'onglet *Recherche*

Cet onglet vous permet de réaliser un certain nombre de recherches.

Vous devez choisir :

- la couche sur laquelle porte la recherche,
- le champ sur lequel porte le critère de recherche,
- L'opérateur adéquat,
- la valeur recherchée.

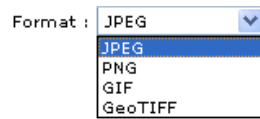
ATTENTION : la valeur que vous saisissez doit être *absolument* identique à la valeur présente dans la base de données : accents, espaces (exceptée la casse : minuscules, majuscules)



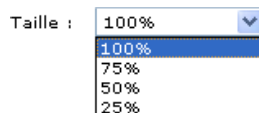
2. e L'onglet *Impression*

Cet onglet permet d'enregistrer la carte comme *image* et de configurer l'impression de votre plan cadastral.

- Pour sauvegarder la carte visible à l'écran sous forme d'image : dans le menu **Enregistrer la carte**, sélectionnez le format d'enregistrement :



, puis choisissez la taille de l'image :



, avant de cliquer sur le bouton **Enregistrer l'image** pour préciser le nom du fichier et son dossier de destination.

- Le logiciel IntraGeo vous permet d'imprimer avec toutes les imprimantes que vous avez configurées dans Windows, en format A4 ou A3, en fonction des formats gérés par vos imprimantes.

NB : Vous pouvez vous reporter au manuel Windows pour installer une nouvelle imprimante ou un traceur.



Pour cela, vous devez paramétrer les différentes options d'impression et suivre les étapes suivantes :

- ✓ Le titre de votre mise en page :

Titre :

- ✓ Des commentaires éventuels :

Notes :

- ✓ Choisir d'afficher ou non la légende : Oui Non

- ✓ Le choix du mode d'impression :

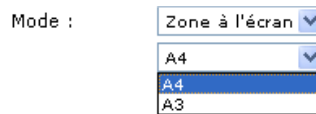
Mode :
 Zone à l'écran
 Zone du PDF
 Echelle maintenue

NB : quel que soit le mode d'impression, la carte imprimée est toujours centrée sur le centre de la carte à l'écran.

- ↳ Si vous choisissez *Zone à l'écran*, c'est la partie de la carte affichée à l'écran qui sera imprimée. Attention, dans ce cas, l'échelle de la carte est modifiée.
- ↳ Si vous optez pour *Zone du PDF*, c'est la partie de la carte affichée à l'écran, élargie (ou allongée) selon le format de la page, qui sera imprimée. Attention, dans ce cas, l'échelle de la carte est modifiée.

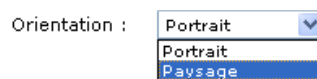
↪ L'option *Echelle maintenue* permet de conserver l'échelle de la carte courante. La carte imprimée sera différente de la carte à l'écran, dans la mesure où la mise en page sera optimisée en fonction de l'échelle.

✓ Le choix du format de la page :



ATTENTION : choisissez une taille de papier gérée par votre imprimante, et n'oubliez pas de configurer le même format dans les options d'impression de votre navigateur internet. Préciser le menu, et insister un peu plus : c'est important

✓ Le choix de l'orientation de la page :

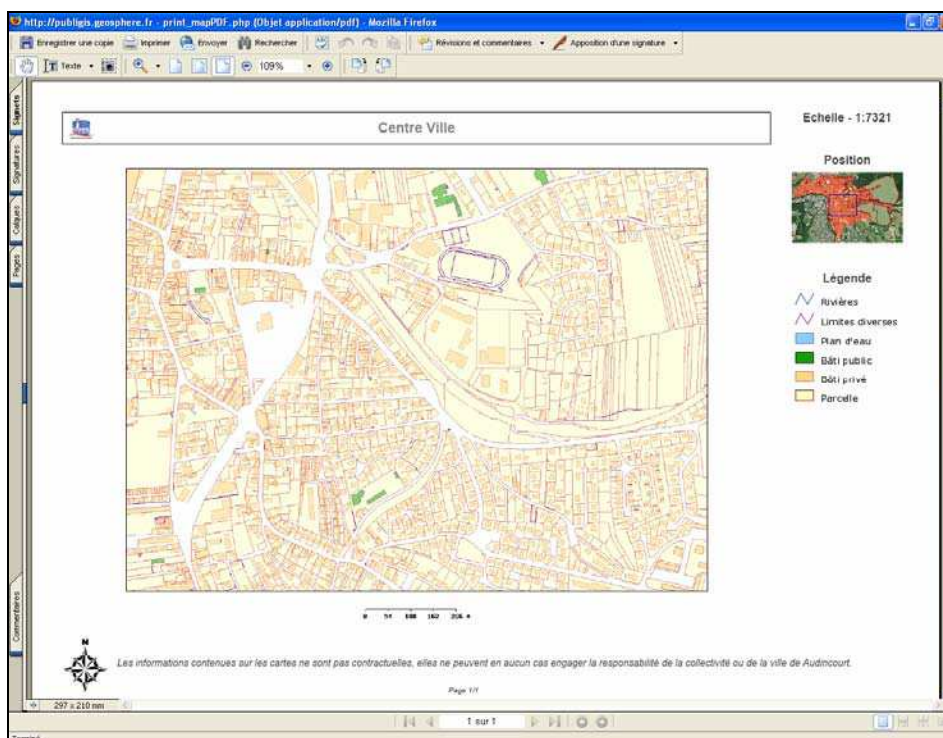


ATTENTION : n'oubliez pas de configurer la même orientation dans les options d'impression de votre navigateur Internet (Dans le menu Fichier / Mise en page)



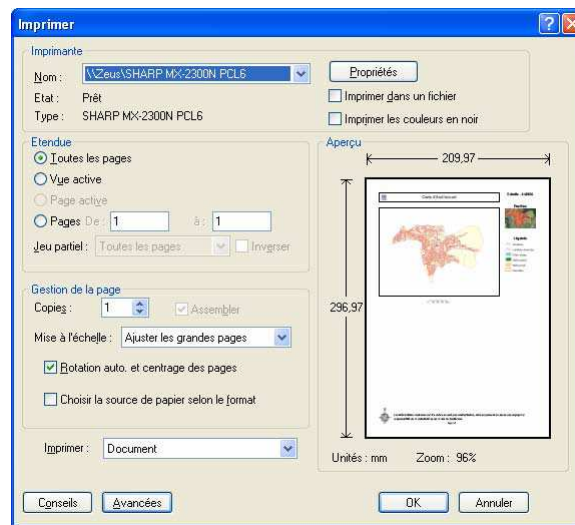
L'icône présente l'aperçu de l'orientation sélectionnée.

✓ Cliquez sur le bouton pour lancer la création de la mise en page au format PDF dans le logiciel Adobe Reader (logiciel gratuit disponible sur Internet), afin de l'imprimer :

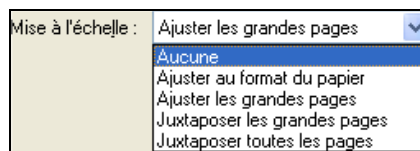


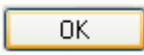
NB : la légende qui apparaît dans la mise en page correspond aux couches visibles à l'écran, paramétrées dans l'onglet **Légende**.

- ✓ Cliquez sur le bouton  pour configurer l'impression :



ATTENTION : pensez à modifier la *Mise à l'échelle* dans les options de *Gestion de la page*, en sélectionnant *Aucune* (dans le cas où ce choix n'apparaît pas par défaut), sous peine d'obtenir une échelle de carte erronée.



- ✓ Cliquez sur le bouton  pour lancer l'impression.

2.f L'onglet *Dessin*

Cet onglet permet de dessiner de nouveaux objets sur la carte.

AVERTISSEMENT : Intr@Geo n'est pas un outil de mise à jour des bases de données cartographiques. En aucun cas, les modifications ne seront reportées dans les données de votre SIG.

Vous pouvez donc disposer d'outils simples de dessin pour réaliser des projets, considérer l'impact d'une réalisation, mettre en évidence un endroit ou élément de la carte, ...

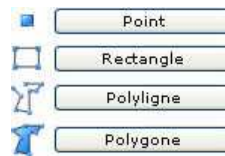
Si la fonction a été activée par l'administrateur de la carte, l'onglet ci-contre s'ajoute aux menus :

Pour dessiner un objet, il vous suffit de :

- Nommer l'objet dans la rubrique *Libellé* :
- Choisir la couleur du trait :



- De choisir le type géométrique de l'objet :



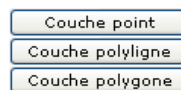
- De dessiner l'objet sur la carte.

NB :

- ✓ Dans le cas de la création d'un objet de type *Polyligne* ou *Polygone*, dessinez les contours de votre objet en cliquant à chaque « coin », puis terminez le dessin par un double clic.
- ✓ Dans le cas d'un polygone, il est inutile de terminer le dessin en revenant au point de départ : votre figure sera automatiquement fermée lors du double-clic.
- ✓ Les objets dessinés ne seront visibles sur la carte que dans la mesure où les couches correspondantes sont paramétrées ainsi dans l'onglet **Légende**.

Pour supprimer une couche d'objets dessinés, il vous suffit de :

- Sélectionner la couche concernée :




- Puis de confirmer la suppression :



NB :

- ✓ Effacer une couche de dessin entraîne la perte de tous les dessins qu'elle contient.
- ✓ Il est possible de ne supprimer que certains objets d'une même couche, dans la mesure où la sélection des objets de la couche concernée est permise dans le module d'administration d'Intr@Geo.

Dans ce cas, sélectionnez les objets à supprimer, puis cliquez sur le bouton  du bandeau de *Résultat(s)* pour les effacer.


2.g Le bandeau *Résultats*

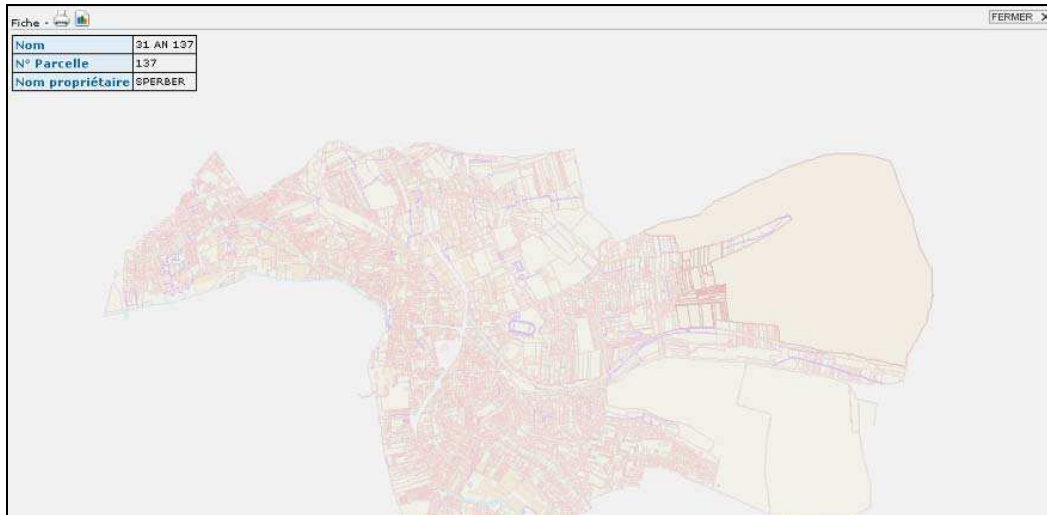
Ce bandeau s'affiche automatiquement après une sélection d'objets ou une recherche :





Nom	N° parcelle	Nom propriétaire	Voir	Fiche
31 AN 137	137	SPERBER		
31 AN 295	295	COMMUNE D AUDINCOURT		
31 AN 136	136	SPERBER		
31 AN 27	27	ANGELI		
31 AN 52	52	LACOUR		
31 AN 45	45	PARROT		

Il vous permet de consulter les informations relatives aux objets sélectionnés.


NB : Les informations littérales liées aux objets ne seront accessibles que dans la mesure où ces informations ont été intégrées à votre logiciel.

- Un clic sur le bouton  vous donne accès à la fiche individuelle de la parcelle concernée.







- Un clic sur le bouton  de la colonne **Voir** calcule l'échelle optimale permettant de visualiser à l'écran l'objet concerné.
- Vous pouvez également demander à votre logiciel de calculer l'échelle optimale vous permettant de visualiser sur votre écran tous les objets sélectionnés (par recherche ou avec les outils de sélection), en cliquant sur le bouton  de la zone .
- Un clic sur le bouton  ouvrira une fenêtre comportant la liste des résultats, prête à imprimer :




- Un clic sur le bouton  vous proposera d'ouvrir ou d'enregistrer la liste des résultats au format Excel :



- Un clic sur le bouton  effacera toute la sélection courante. Les objets correspondants ne seront pas supprimés.
- Le bouton  permet de réduire la fenêtre de *Liste de résultat(s)*. Inversement, un clic sur le bouton  réactivera cette liste et un clic sur le bouton , la fermera.

3 Les outils

3.a L'Aide



Un clic sur ce lien , vous renvoie vers le manuel d'aide à l'utilisation de votre logiciel Intr@Geo.

Pour le visualisez, le logiciel [Adobe Reader](#) (logiciel gratuit disponible sur Internet), en version 4.0 ou supérieure, doit être installé sur votre ordinateur.

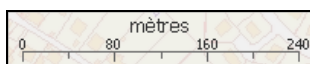
3.b La Mini- Carte

La mini-carte affiche la carte globale, en indiquant dans un rectangle rouge la partie de la carte visible actuellement à l'écran :



Un clic sur le bouton  permettra de masquer la mini-carte, qui pourra être à nouveau affichée en cliquant sur le bouton .

3.c L'Echelle graphique



Présente à titre informatif, l'échelle graphique indique (en kilomètres ou en mètres) la valeur réelle des distances sur la carte, en fonction de l'échelle numérique courante.


II CONSULTATION DE LA MATRICE CADASTRALE

Pour accéder à ce module, cliquez sur le lien

[Consultation de la matrice cadastrale](#)

La fenêtre suivante s'ouvre :

En effet, vous pourrez accéder à vos parcelles en effectuant préalablement une recherche, sur le critère de votre choix parmi ceux proposés.

A noter : un clic sur l'icône  vous permet à tout moment de revenir à cette fenêtre d'accueil.

I Les recherches

1.a Généralités sur les recherches

Pour chaque recherche, vous pouvez spécifier la commune sur laquelle s'étend la recherche. Cette fonction est utile dans le cas de structures intercommunales. Par défaut, aucune commune n'est spécifiée : la recherche s'effectue sur l'ensemble des communes.

Pour une seule commune, il n'est donc pas utile de sélectionner la commune à chaque fois.

Mise en garde : les valeurs que vous saisissez doivent être absolument identiques à celles contenues dans les données DGI.

Pour certaines recherches, vous pouvez contourner cette obligation en utilisant le caractère joker %.

Le caractère % remplace n'importe quelle chaîne de caractères (1 lettre, plusieurs lettres, un espace, un tiret, ...), quelle que soit sa position dans le nom.

Vous pouvez ainsi rechercher toutes les parcelles dont le nom d'un ayant droit commence par « Com » : tapez dans la ligne Nom du propriétaire « Com% » puis validez. Vous obtiendrez la liste des parcelles appartenant à Combas, Commune, Commoreto, ...

Les parcelles dont le nom du propriétaire se termine par « inot » (Pinot, Marinot, ...) seront obtenues avec la recherche %inot.

Vous pouvez également utiliser ce caractère autant de fois que vous en avez besoin pour la même recherche : %commune% vous permettra de trouver les parcelles qui appartiennent à « la commune de ... » par exemple.

1.b Recherche sur le nom des ayants droit des parcelles

Pour rechercher une liste de parcelles en fonction du nom de leurs ayants droit (propriétaires, usufruitiers, gérants,...), saisissez le nom de la personne dans la case prévue à cet effet, puis lancez la recherche.

Si vous désirez spécifier le prénom, n'oubliez pas de saisir un % à la suite, car les 2^e et 3^e prénoms sont souvent précisés.

1. c Recherche sur le numéro des parcelles

Saisissez le numéro de section et / ou le numéro de parcelle, puis lancez la recherche.

Vous pouvez rechercher toutes les parcelles des sections commençant par A en saisissant dans la case section la valeur : A%.

1. d Recherche sur l'adresse des parcelles

Saisissez l'adresse, et éventuellement le n° de voirie de la parcelle recherchée puis cliquez sur Rechercher.

Là aussi, le caractère % est indispensable. Pour rechercher les parcelles de la rue de la république, saisissez la valeur : %REPUBLIQUE%

1. e Recherche sur le numéro de compte des ayants droit des parcelles

Saisissez le numéro de compte complet puis cliquez sur rechercher.

Attention, le n° de compte comporte 6 caractères, il est important de ne pas en oublier.

1. f Recherche sur la date du dernier acte notarié des parcelles

Vous pouvez rechercher toutes les parcelles sur lesquelles un acte notarié a été réalisé depuis une certaine date. Saisissez la date au format : 01/01/2006

Si vous obtenez le message ci-contre, modifiez le format de votre date afin qu'elle corresponde bien à l'exemple ci-dessus.



1.g Recherche sur les locaux des parcelles

Choisissez dans l'une des 2 listes proposées la valeur que vous recherchez (tous les locaux loués, les locaux vacants,...), puis cliquez sur Rechercher.

1.h Recherche sur l'évaluation des locaux des parcelles

Saisissez la catégorie d'imposition recherchée (comprise entre 1 et 7, ou 8). Cliquez sur Rechercher.

Vous pouvez utiliser le caractère % afin de rechercher en même temps la catégorie 4 et 4M (en saisissant 4%).

1.i Recherche sur les subdivisions fiscales des parcelles

Choisissez dans la liste la nature de culture qui vous intéresse puis cliquez sur rechercher.

2 Exploitation des résultats

Lorsque des parcelles répondent à votre recherche, le résultat s'affiche en dessous de la recherche.

Vous pouvez imprimer cette liste en passant par le moteur d'impression de votre navigateur (accessible depuis le menu Fichier / Imprimer avec Internet Explorer).

Parcelle	N° de compte	
31 AB 300	*00174	LES COPROP
31 AU 300	S00423	Monsieur SUG
31 AE 300	G00162	Monsieur GER
31 AH 300	+00291	COMMUNE D.
31 AI 300	*00086	DE L IMMEUB
31 AR 300	L00131	Monsieur LEDU
31 AX 300	C00444	Monsieur CUR
31 AY 300	C00512	Monsieur CAR

Les informations affichées sont un résumé des données DGI. Si vous désirez avoir plus de détails sur une parcelle, cliquez sur son numéro comme indiqué sur la figure ci-dessus.

La fenêtre suivante s'ouvre.




Carte d'identité de la parcelle

Parcelle

Commune	Préfixe	Section	N° parcelle	N° de compte	Date de l'acte	N° primitive	N° voirie	Adresse	Rivoli
31	0	AH	300	+00291	14/06/1995	74		RUE DE LA NAILLE	0680

Propriétaires

Droit	N° Majic2	Dénomination complète	Date de naissance	N° voirie	Adresse	Code postal	Commune
P	900241	COMMUNE D AUDINCOURT			BP 199	25405	AUDINCOURT CEDEX

Locaux

-	C part	N° voirie	Adresse	Rivoli	Bât	Esc	Niv	N° porte	N° invariant	Nat loc	M éval
		2	RUE DE LA NAILLE	0680	A	01	00	01001	310196838	MA	C

Subdivisions


-	S tarif	SUF	Gr/Ss-Gr	Classe	Nat cult	Contenance
	A		S			2 12


Servitudes

POS ou PLU

D'autres détails sont encore accessibles en cliquant sur les icônes présentes dans les tableaux Locaux (si la parcelle est bâtie) et Subdivisions.



Vous pouvez éditer le relevé de propriété du numéro de compte propriétaire de la parcelle en cliquant sur l'icône . Après édition, vous pouvez l'imprimer ou même l'enregistrer si vous le désirez.

Vous pouvez également éditer un état récapitulatif des données cadastrales de la parcelle en cliquant sur l'icône . Même chose que pour le relevé de propriété, vous pouvez ensuite l'imprimer ou l'enregistrer.

3 Lien avec la cartographie

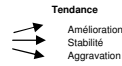
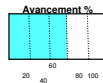
Si vous avez lancé votre recherche depuis la partie consultation de la carte (si vous disposez de ce module), dans la liste résultat, vous pourrez voir l'icône ci-contre associée à chaque parcelle. Cliquez dessus : la parcelle concernée s'affiche sur la carte cadastrale.



ANNEXE 9

***EXEMPLE DE TABLEAU DE BORD : SUIVI TECHNIQUE DU
PROJET SIG***

Tableau de bord réalisé par le SITIC du SIDEC



Légende :

SIDEC : HB : Hervé Bouillod ; JCG : Jean-Charles Guimard ; NV : Nicolas Vandél ; MM : Mathieu Malessard ; XM : Xavier Murtin
 GEOSPHERE : JLD : Jean-Luc Desgrandchamps ; FP : Fabrice Parriaux ; SR : Sébastien Roy ; DF : David Fau

Réunion de GP : mensuelle, le premier jeudi de chaque mois de 10h30 à 12h00
 Journées techniques d'accompagnement : un mardi sur deux, à partir du 4 septembre 2007, au SIDEC

Désignation	Avancement	Etat	Tendance	Situation/Diagnostic	Décisions/Actions	Resp.	Délais
CHANTIER N°1 : Suivi technique du projet SIG							
Administration SIG							
GéoConcept	Formation initiale à l'outil GéoConcept : - Création de couches - Echange avec Intrageo - Connexion avec une BD PostGis - Création de profils utilisateurs			En attente d'une date	3 jours de formation, 16-17-18 juillet présenti par FP au SIDEC pour JCG et NV	JCG/FP	Mi juillet 2007
	Formation plus poussée			En attente d'une date	3 jours de formation en septembre pour compléments + administration à JCG, NV et MM	JCG/FP	Septembre 2007
	Installation du logiciel GéoConcept			Lors de la première formation, installation par FP	Installation sur PC Portable de HB HB récupère la Workstation de JCG	JCG/FP	Mi juillet 2007
Module MapInfo	Avoir le module d'import de fichiers MapInfo			A voir lors de la formation du 22 octobre	Ré-installer GéoConcept pour cocher ce module	JCG/FP	Octobre 2007
Développement							
Intrageo - WINDEV	Lien entre l'Intrageo et WINDEV			Formation prévue le 29 octobre	formation de 2 jours en octobre par DF pour MM, NV et JCG	NV/DF	Octobre 2007
Communication							
Tour du Jura	Présentation du 12/07/07 à Macornay : - accompagnement de Géosphère possible? - démonstration offre base SIG - démonstration offre métiers SPANC et Eclairage Public			En attente de la confirmation d'accompagnement ou non de Géosphère		HB	12 juillet 2007
	Prochaines réunions de présentation				Ajuster le contenu et la forme en fonction de la réunion du 12/07/07	HB	Septembre 2007
Matériels							
Postes SIG	Test du matériel proposé par Géosphère pour l'intégrer dans l'offre informatique du SIDEC				Commander 5 PC (4 tests SIDEC et collectivités pilotes, 1 test à Chamole) - écran 19 pouces avec dalle de bonne qualité - graveur DVD	MM	Juillet 2007
Intrageo							
Tests	En local sans ADSL				A tester avec les techniciens SIDEC et valider avec Géosphère lors de la formation de juillet	JCG	août 2007
	à 512 Kbps, sans ADSL			Offre en cours par FT	Tenir informer lorsqu'opérationnel	JLD	courant 2007
	3G jusqu'à 384 Kbps				A tester même si le temps de réponse reste dissuasif	JCG	août 2007
Serveur Test SIG	Création d'un serveur test SIG au SIDEC				Arrêt du pilote SIG le 31 juillet 2007 Installation du serveur de test sur PC	MM FP	juillet 2007
	Basculer le serveur test SIG sur W2K3SRV					FP	Fin octobre 2007
Equipement des premières communes	Création de profils utilisateurs, de cartes adaptées, etc.			En attente de la formation GéoConcept/Intrageo de juillet		JCG	Août 2007
Carto Internet	Carto SIG sur le site Internet du SIDEC			A voir lors de la formation du 22 octobre	Intégrer carte représentant les communes pilotes, adhérentes...	JCG	Octobre 2007
	Carto SIG sur le site Internet d'une commune			A voir lors de la formation du 22 octobre	Trouver une commune pilote	JCG	Octobre 2007
Ergonomie	Bandeau SIDEC sur l'Intrageo				Transmettre le bandeau du SIDEC Remplacer le bandeau Intrageo	MM JLD	Juillet 2007
	icône pour le raccourci et la barre d'adresse				Remplacer l'icône actuel (pingouin) par celui transmis (contour du département)	FP	Mi-octobre 2007
Intrageo en local	Préparer une procédure d'installation				substituer le serveur Oracle par une solution gratuite (matrice cadastrale)	FP	12 octobre 2007
	Tester la procédure au SIDEC			en attente de la procédure		JCG	Mi octobre 2007
	Installer communes sans ADSL				Commencer par Graye et Charnay	JCG	25 octobre 2007
Accueil de l'Intrageo	Personnaliser la page de connexion aux couleurs du SIDEC et avec son bandeau					JLD	Octobre 2007
Champ population	Rechercher sur le champ population			La recherche sur ce champ renvoie des résultats erronés		JLD	Septembre 2007
Impression à l'échelle	Garder l'échelle en cours				Faire évoluer la version de l'Intrageo	JLD	Octobre 2007
Mise en page des impressions	Proposer des modèles de mise en page aux couleurs du SIDEC			A voir lors de la formation du 22 octobre	Prospecter les outils (BIRT : http://www.eclipse.com/articles/BIRT.html) + Impliquer RSP pour le graphisme	JCG	Novembre 2007
Gestion d'analyse thématique	Afficher dans la légende les classes thématiques				Gérer les CLASS du MapFile	JLD	début Novembre 2007
Gestion de l'ordre des couches	Afficher les couches dans la légende par un moyen autre qu'alphabétique				Idée : créer un critère ou une meta balise dans le mapfile	JLD	début Novembre 2007
	Afficher les couches par ordre alphabétique dans l'onglet "ajout de couches" de l'administration			Les couches PostGres s'affichent dans un ordre non logique		JLD	début Novembre 2007
Autres							
Espace FTP	Ouvrir des espaces FTP pour le SIDEC et ses partenaires			OK pour DDE ; DGI à faire	A ouvrir selon la demande	JLD	2007

ANNEXE 10

***EXEMPLE DE TABLEAU DE BORD : SUIVI DU PILOTE SIG
PATRIMONIAL INTERNE***

Tableau de bord réalisé par le SITIC du SIDEC



Légende :

JCG : Jean-Charles Guimard ; NV : Nicolas Vandel ; MM : Mathieu Malessard ; FD-M : Françoise de-Muylder ; SD : Samuel Dole ;
ISM : Isabelle Séné-Michel (cabinet Terre-à-Terre)

Désignation	Avancement	Etat	Tendance	Situation/Diagnostic	Décisions/Actions	Resp.	Délais
CHANTIER N°1 : SIG Patrimoine - Parc paysager du SIDEC							
Plan topologique du parc							
Mise à jour du plan Autocad	Ajouter les parcelles, les pelouses	100%	Conforme à la prévision	Réalisé	3 jours de formation, 16-17-18 juillet pressenti par FP au SIDEC pour JCG et NV	SD	Août 2007
	Rendre le plan "topologique"	100%	Conforme à la prévision	Réalisé	Transformer les polygones en ligne le cas échéant ; Une haie = une ligne	SD	Août 2007
Intégration au SIG	Ré-organisation des calques dans GéoConcept	100%	Conforme à la prévision			JCG	Septembre 2007
	Exportation dans le SIG départemental	100%	Conforme à la prévision		Transformer les polygones en ligne le cas échéant ; Une haie = une ligne	JCG	Septembre 2007
Informations - Données attributaires							
Fiches Diagnostic (Arbres)	Création du modèle conceptuel de données	100%	Conforme à la prévision	Réalisé		JCG	Août 2007
	Reprise des X fiches pour intégration possible dans la base de donnée	100%	Conforme à la prévision	Attente formation WinDEV (Fin septembre)	Création d'un seul fichier Excel reprenant les informations des fiches	MM	1e semaine Octobre 2007
	Intégration des fiches à la BD départementale	100%	Conforme à la prévision	Attente du fichier Excel	A faire en deux étapes : - une importation brute - adaptation au MCD	JCG	Mi-Octobre 2007
Fiches Espèce	Création des fiches	100%	Conforme à la prévision		Fichier formaté pour une intégration immédiate dans la base	ISM	Fin septembre 2007
	Intégration dans la BD départementale	100%	Conforme à la prévision		A faire en deux étapes : - une importation brute - adaptation au MCD	MM	1e semaine Octobre 2007
		100%	Conforme à la prévision	Attente du fichier Excel	A faire en deux étapes : - une importation brute - adaptation au MCD	JCG	Mi-Octobre 2007
Application gestion du parc paysager							
Correspondance Plan - Informations	Lier les objets géographiques (arbre, haie) aux fiches diagnostic	100%	Conforme à la prévision	Attente de l'impression du plan et l'intégration des fiches à la BD	remplir le fichier excel en liant les identifiants des objets géographiques aux identifiants des fiches	FD-M	Octobre 2007
	Vérifier le plan	100%	Conforme à la prévision		Comparer le plan initial papier au plan numérique	JCG	Fin octobre 2007
Etude des besoins	Recenser les besoins de F-DM pour la gestion du Parc	100%	Conforme à la prévision	Après premières utilisations de l'application, voir les fonctionnalités à développer		JCG/FD-M	Novembre 2007
	Développer une application	100%	Conforme à la prévision	En attente de formation au couple Intragéo/WinDEV		MM et/ou NV	Novembre 2007

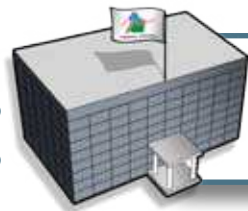
ANNEXE 11

ORGANISATION DU PROJET SIG

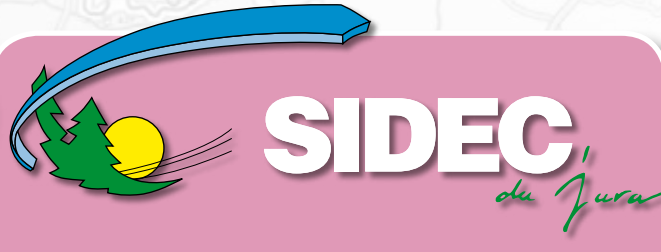


Organisation du Projet SIG

Données Cartographiques



Partenaires :
Conseil Général
du Jura, IGN



Administrations
d'Etat :
DDE, DGI,...



Données Numérisées

Offre de base SIG
(Consultations cadastrales)

Offre d'accès au
référentiel cartographique

Mise à disposition
d'informations
thématiques
produites par
la collectivité



Mise à disposition
d'informations
thématiques
produites par
la collectivité

Avantages de la solution SIDEDEC : un interlocuteur unique pour l'informatique, une assistance efficace et permanente. ☎ 03 84 47 83 69



Construisez votre propre SIG avec vos données « métiers » : réseaux secs et humides, documents d'urbanisme, économie, tourisme...

Sans SIG

Collectivités Jurassiennes

Avec SIG existant



SIDEDEC

Prestations du SIDEDEC :

- Installation SIG sur les PC,
- Formation à l'outil SIG,
- Assistance, maintenance sur site.

Prestations du SIDEDEC :

- Accès aux données,
- Assistance, maintenance sur site.



SIDEDEC



Prestations complémentaires du SIDEDEC :
conseils, formations, études techniques, accompagnement sur site aux collectivités pour leurs projets d'intégration d'autres couches d'informations métiers : cartes communales, PLU, réseaux, éclairage public, SPANC...



Ecole Polytechnique de l'Université
de Tours

Département Aménagement (ex-CESA)

35 allée Ferdinand de Lesseps

37200 Tours

Syndicat mixte d'Energie, d'Equipements et de
e-Communication du Jura

Service Informatique et TIC

1, rue Maurice Chevassu

39 000 Lons-le-Saunier



Projet SI G du SI DEC du Jura

**La mise en œuvre du Système d'Information Géographique départemental
pour les collectivités du Jura**

Note de présentation

Sommaire

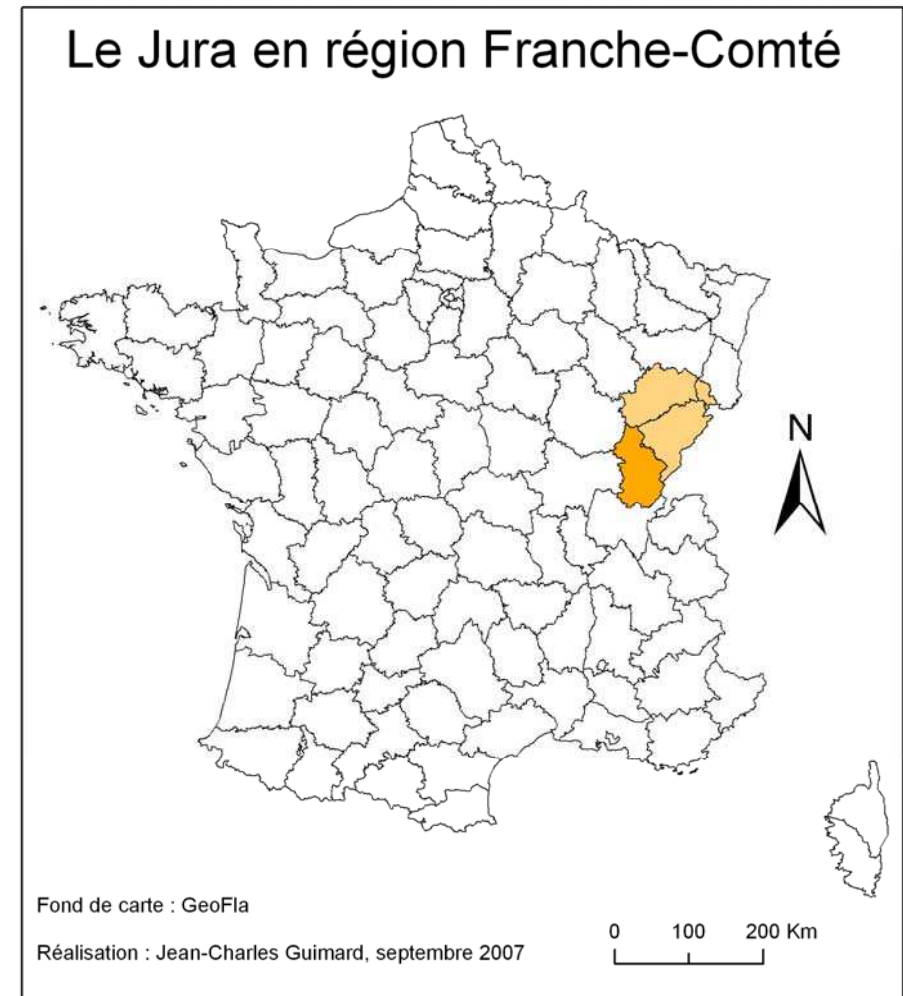
Introduction.....	3
1 - Présentation du SIDEC du Jura	4
1.1. Historique du SIDEC : évolution des métiers dans le temps.....	4
1.2. Les métiers historiques du SIDEC : l'électrification, les équipements collectifs, puis l'informatique	5
<i>Les réseaux électriques</i>	5
<i>Equipements collectifs</i>	5
<i>Informatique des communes</i>	6
1.3. Le changement de statuts : vers de nouveaux services aux collectivités.....	6
1.4. Les chiffres-clés du SIDEC du Jura.....	7
1.5. L'organigramme du SIDEC du Jura	8
2 - Présentation du stage et de son déroulement	9
2.1. Les objectifs du projet SIG départemental	9
2.2. Le déroulement du stage, l'encadrement et la méthode de travail	10
<i>La première période de stage</i>	10
<i>La seconde période de stage</i>	11
<i>La méthode de travail</i>	11
Conclusion	12

Introduction

Mon cursus pré-CESA, DUT informatique et licence professionnelle SIG, a guidé la thématique de mon stage de fin d'études. Outre mon cursus universitaire, mes expériences professionnelles antérieures : travail en bureau d'études et stages dans des structures publiques, ont affiné mes attentes quant au type d'organisme d'accueil.

Mon souhait était de travailler dans une collectivité territoriale pour la réalisation d'un système d'information géographique (SIG). Le syndicat d'électricité et d'équipement collectif (SIDEDEC) du Jura m'a donné l'opportunité, dès 2006, de participer à son ambitieux projet SIG départemental qu'il entamait. Ce stage a été reconduit de juin à août 2007 dans le cadre du Magistère d'Aménagement.

L'objet de cette note est de présenter le SIDEDEC du Jura, les objectifs du stage, ainsi que le déroulement de celui-ci et la méthode de travail suivie.



1 - Présentation du SIDEDEC du Jura

Le Syndicat Intercommunal d'Électricité et d'Équipement Collectif du Jura (qui regroupait originellement les 545 communes, en grande majorité rurales, et les syndicats intercommunaux d'électrification du Jura), est devenu en 1968, par l'adhésion du Département du Jura, un Syndicat Mixte. Ses métiers sont l'électrification et les équipements collectifs et depuis 20 ans l'informatisation des communes.

Le SIDEDEC du Jura a fait évoluer ses statuts en 2007. Outre ses compétences historiques, le SIDEDEC du Jura a notamment pour vocation aujourd'hui de mettre en œuvre des travaux d'équipement collectif, en particulier des aménagements à caractère touristique ou autre présentant un intérêt commun pour le Département du Jura et les communes de ce département, et d'intervenir dans le domaine de l'éclairage public, du gaz naturel, des énergies nouvelles, des réseaux de communication électronique, etc.

1.1. Historique du SIDEDEC : évolution des métiers dans le temps

Le Syndicat Intercommunal d'Electricité du Jura, groupant l'ensemble des communes du département, a été créé le 23 mars 1949. Cet organisme avait pour seul but, à l'époque, la mise en oeuvre des **travaux d'électrification**

rurale destinés à faire face aux besoins en électricité des communes.

Jusqu'en 1963, le syndicat a assuré cette seule vocation d'électrification rurale. C'est alors que devant la diversité des besoins croissants ressentis par les communes, il a été envisagé d'utiliser cet organisme, qui depuis quatorze ans d'existence avait fait preuve de son efficacité. Le syndicat a donc été chargé par les communes adhérentes du département, d'étendre ses activités à toutes les vocations **d'aménagements communaux**. Il a alors pris le nom de Syndicat Intercommunal d'Electricité et d'Equipements Collectifs du Jura.

Puis, en 1968, a eu lieu une nouvelle extension de l'activité ; le département du Jura tenant compte de la création - par le barrage EDF de VOUGLANS - d'un plan d'eau de 35 km de long dans la vallée de l'Ain, décidait de se porter acquéreur de vastes zones en bordure de lac afin d'en préserver les rives d'une part et de réaliser des aménagements d'autre part.

Pour ce faire, le Département adhérait au Syndicat et lui confiait une mission de recherche et d'acquisition de terrain, puis de maîtrise d'ouvrage des équipements à réaliser. Avec l'accord de l'ensemble des communes du Département, le syndicat devenait alors "Syndicat Mixte d'Electricité et d'Equipement Collectif du Jura".

Enfin, en 1987, le Comité Syndical a décidé d'apporter son aide aux communes pour leur permettre de se doter de moyens de **gestion informatique**. Cette opération, initiée dans le Jura s'est ensuite généralisée à l'ensemble de la Franche-Comté.

Ainsi, le SIDEDEC poursuit-il ses missions d'électrification, d'équipement collectif et d'informatisation, tout en diversifiant ses services aux collectivités du Jura.

1.2. Les métiers historiques du SIDEDEC : l'électrification, les équipements collectifs, puis l'informatique

Le SIDEDEC et ses nouvelles activités



Les réseaux électriques

Pour les communes de moins de 2 000 habitants, le SIDEDEC construit les réseaux et EDF les utilise pour distribuer l'énergie à ses abonnés. Ses tâches sont diverses :

- Renforcement de réseau électrique
- Effacement de réseau électrique
- Electrification de bâtiments communaux
- Electrification de lotissements communaux ou zones d'activités communales
- Electrification de bâtiments agricoles
- Eclairage public rural et urbain

Equipements collectifs

Le SIDEDEC aide les communes à construire ou aménager leurs équipements collectifs tels que : mairie, salle d'activités, école, logement, lotissement, zone artisanale, équipement sportif, espace public, réseau d'eau ou d'assainissement, etc. et agit dans les domaines suivants :

- Voirie
- Adduction d'eau
- Assainissement
- Lotissement
- Bâtiment et divers

Informatique des communes

Si une collectivité souhaite une gestion assistée par ordinateur, accéder au réseau Internet ou installer son propre «site Web », alors :

- Fourniture aux communes des logiciels de gestion (Magnus)
- Conseil et aide à l'acquisition du micro-ordinateur et de l'imprimante
- Formation des élus et personnels communaux
- Assure la maintenance des logiciels et des matériaux

1.3. Le changement de statuts : vers de nouveaux services aux collectivités

La modification des statuts du SIDEC a été approuvée en mars 2007 par l'assemblée générale et est effective depuis la mi-juillet 2007, suite au vote des adhérents.

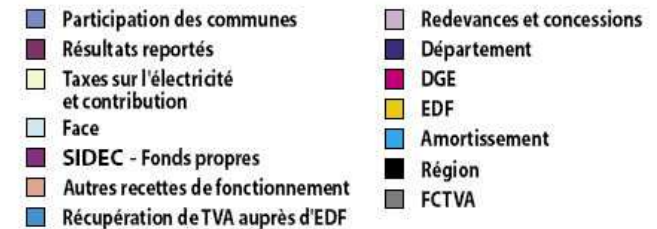
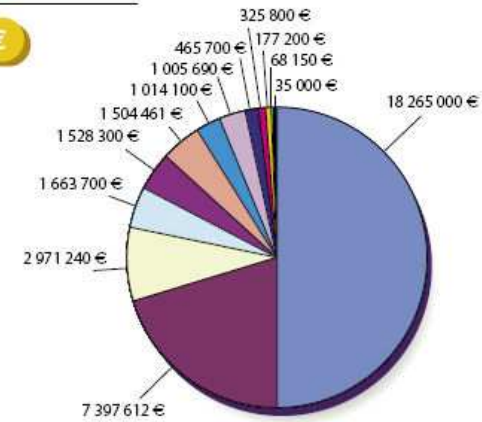
Le SIDEC connaît une phase d'expansion de son activité qui s'exprimera pleinement en 2008 à travers les projets suivants :

- Le haut débit dans le Jura (couverture quasi totale du département en 2 Mbps fin 2008, puis premières expériences de très haut débit avec fibre optique chez l'habitant pouvant atteindre 100 Mbps).

- La maîtrise de l'énergie et la valorisation d'énergies locales et durables.
- La promotion, avec de nombreux acteurs de l'urbanisme jurassien, de méthodes de travail permettant de concilier extension d'habitat et respect de l'environnement et des paysages du Jura.
- L'élargissement des prestations en éclairage public pour les collectivités.
- L'investissement auprès des collectivités pour les aider à mettre en place des filières d'élimination des boues d'épuration permettant leur recyclage dans le cadre de procédés économiquement attrayants.
- La rénovation du bâtiment du SIDEC afin qu'il réponde aux dernières normes thermiques, énergétiques et de sécurité (travaux prévus de 2007 à 2009).
- Le projet SIG pour fournir un Système d'Information Géographique performant, flexible et à moindre coût (car mutualisé) pour les collectivités du Jura. Ce projet est en phase opérationnelle et de nombreux partenaires sont impliqués.

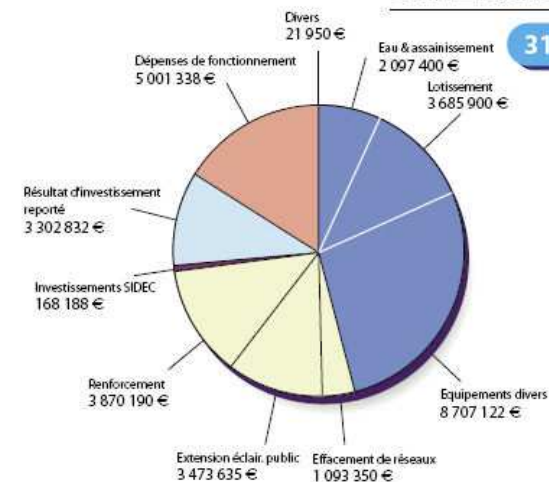
RECETTES 2005

36 557 053 €



DÉPENSES 2005

31 421 905 €



En mars 2007, un chef de Service Informatique et TIC (Technologies de l'Information et de la Communication) a été recruté, alors que cette fonction était auparavant assurée par le chef de Service Affaires Générales et Marchés. Ce recrutement a permis la mise en place d'un Service Informatique et TIC pouvant pleinement assumer son rôle et se doter d'un positionnement stratégique clair, notamment pour la mise en œuvre du SIG départemental.

C'est au sein de ce service composé de six techniciens, assurant la maintenance informatique des collectivités ainsi que celle de l'informatique interne, que j'ai été accueilli. Le chef du service SITIC a été mon interlocuteur quotidien lors de mon stage pour conduire le projet SIG.

1.4. Les chiffres-clés du SI DEC du Jura

Le SIDEC est un organisme public et n'a pas vocation à faire un chiffre d'affaires.

Ces recettes proviennent essentiellement de la participation financière des communes.

Ces dépenses se font majoritairement pour les équipements collectifs et l'électrification rurale. A noter que l'informatique des communes fonctionne comme une prestation équilibrée.

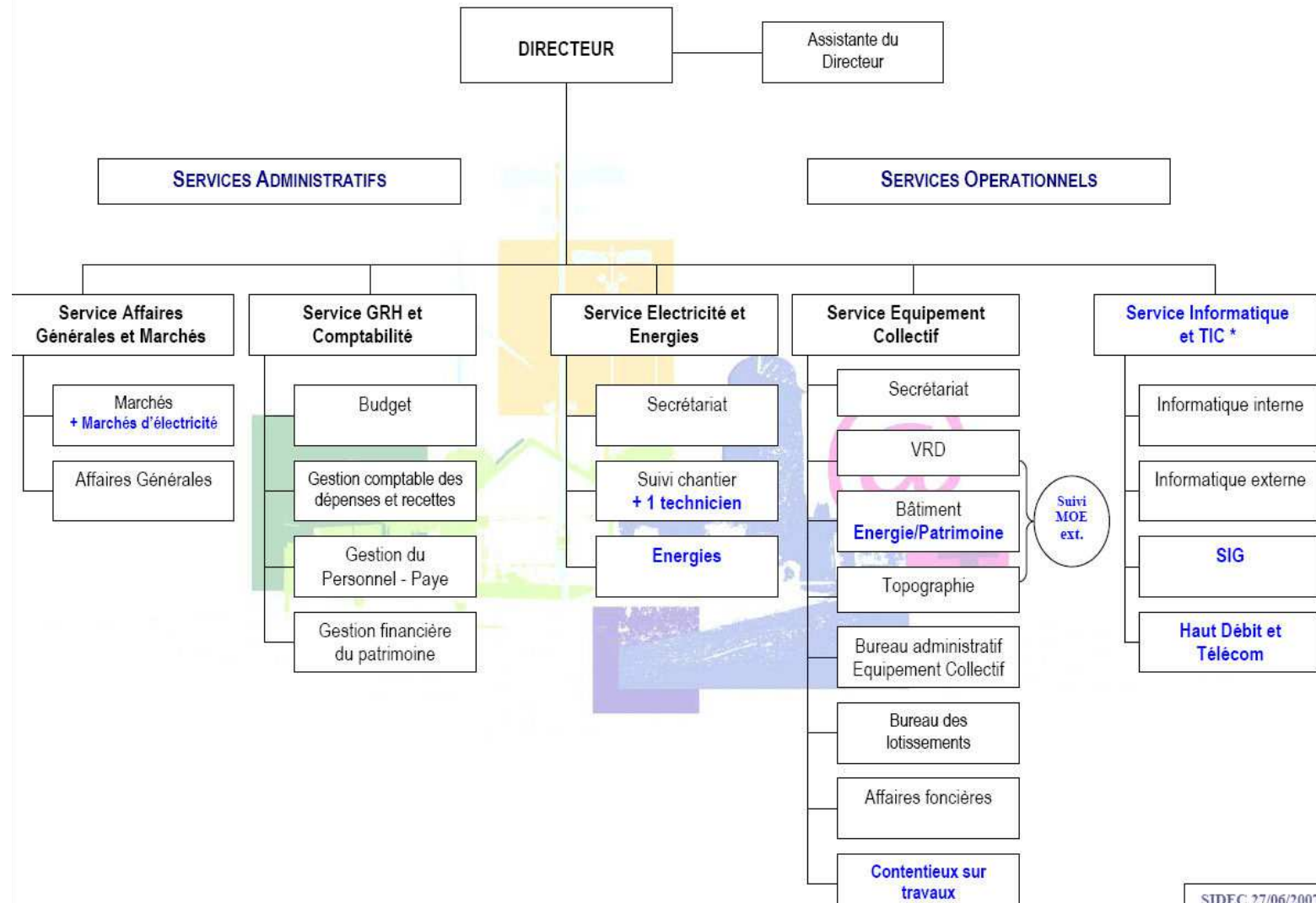
1.5. L'organigramme du SI DEC du Jura

De nombreux changements sont intervenus dans l'organisation du SIDEC.

Notamment, le service Informatique et TIC a été créé. Les informaticiens dépendaient jusque là du service des affaires générales.

C'est dans ce nouveau service que j'ai été accueilli. Ayant été créé entre les deux périodes de stage, j'ai pu constater l'efficacité de se retrouver dans un service structuré.

En bleu correspond les nouveautés dans l'organisation.



2 - Présentation du stage et de son déroulement

Dans le prolongement des prestations déployées par le SIDEDEC pour l'informatique des collectivités, le SIDEDEC travaille depuis mars 2006 à l'élaboration d'un projet permettant de proposer des outils informatiques pour répondre aux besoins de cartographie numérique des nombreuses collectivités ou organismes du Jura.

Ce projet concerne les organismes qui sont encore aujourd'hui dépourvus d'outils de cartographie numérique. Il peut intéresser ceux qui sont déjà dotés de tels outils en permettant de les optimiser techniquement et financièrement grâce à une mutualisation des bases de données cartographiques de référence, à un niveau départemental.

Ce projet a été mené dans le cadre d'un travail en collaboration étroite avec le Conseil Général et les services départementaux de l'Etat et appuyé sur une concertation importante avec de nombreuses collectivités.

2.1. Les objectifs du projet SIG départemental

Les objectifs de la mise en œuvre du SIG départemental sont multiples. Le rapport de stage décrit dans le détail ce

projet. Peuvent être cités de manière non exhaustive les principaux objectifs suivants :

- assurer une couverture cartographique numérisée du département, permettant de constituer un référentiel commun aux différents métiers des communes, du SIDEDEC et des autres partenaires à ce projet,
- achever la numérisation vectorielle des cadastres sur le département, en relation avec les données littérales de ces cadastres, et dans une démarche labellisée par les services fiscaux,
- permettre aux communes du département de numériser certaines données liées à leurs différents métiers, et d'exprimer ces données et les données déjà numérisées sur des supports cartographiques également numériques, avec les possibilités de requêtes et de traitements usuels offertes par des SIG,
- constituer un outil performant et valorisant de communication entre les diverses collectivités et administrations du département et avec le public en leur fournissant une information satisfaisante en termes de précision, de rapidité, d'homogénéité,
- positionner toutes les infrastructures et les réseaux dans un référentiel commun et lier

chaque objet graphique aux données alphanumériques qui le caractérisent,

- constituer un outil performant pour l'édition de plans et de documents,
- construire une organisation techniquement et financièrement pérenne et optimisée en termes de SIG et de partenariats d'échanges, de production et de mises à jour de données géographiques, à l'échelle départementale.

2.2. Le déroulement du stage, l'encadrement et la méthode de travail

Le stage s'est déroulé sur deux périodes distinctes à un an d'intervalle. La première est basée sur un stage d'été effectué spontanément suite à la publication de l'offre sur le portail de la Géomatique (le Géorézo). Cette première période échelonnée de mi-juillet à fin août 2006 a permis de prendre connaissance du projet et de participer à la maîtrise d'ouvrage. L'essai ayant été concluant, le SIDEDEC et moi-même avons décidé de reconduire notre entente pour le stage de fin d'études du Magistère d'Aménagement. Le projet SIG ayant bien avancé et comme établi dans le planning prévisionnel, je suis revenu à partir de juin 2007 jusqu'à août 2007 pour la phase de mise en œuvre du SIG départemental.

Les objectifs et l'encadrement de ma mission au SIDEDEC sont directement liés à l'évolution du projet SIG et plus globalement au fonctionnement du SIDEDEC.

La première période de stage

Lors de la première période de stage, en 2006, j'étais directement placé sous l'autorité du directeur du SIDEDEC : Alain Mathieu, qui agissait en tant que responsable de ce projet. Pour information, M. Mathieu a pris la direction du SIDEDEC en début d'année 2006, après avoir quitté la direction du Syndicat des eaux d'Ile-de-France¹ où il avait mené le projet SIG. Outre cette qualité d'encadrement au SIDEDEC, j'ai travaillé en étroite collaboration avec l'assistance à maîtrise d'ouvrage dont les connaissances dans la géomatique sont reconnues. Il s'agit de Bruno Iratchet (société Réalia) et Michel Essevaz-Roulet qui ont été de bons conseils, que ce soit dans le cadre de ce projet ou de façon générale pour ma vie professionnelle.

Pendant cette première période, mes principales tâches ont été de suivre la maîtrise d'ouvrage. Nous avons analysé le contexte jurassien et les besoins des collectivités. Les premiers contacts de partenariats envisageables (Conseil Général, Services de l'Etat, etc.) ont été pris.

¹ Pour plus de renseignement sur le SIG du SEDIF, cf. Fiche CNIG n°86 : <http://www.cnig.serveur-1.net/fiches/Fiche86SEDIF.htm>

La seconde période de stage

Lorsque je suis revenu, en juin 2007, le SIDEC avait évolué et notamment par la création d'un service informatique et TIC. Je n'étais plus sous l'autorité du directeur mais sous celle du chef de service, Hervé Bouillod, qui avait été recruté en avril 2007. M. Bouillod a travaillé auparavant à la communauté de communes du Bassin Lédonien (EPCI basé à Lons-le-Saunier, Jura), notamment pour la mise en œuvre du SIG de la ville de Lons-le-Saunier.

J'ai dû m'adapter à ce changement d'encadrement et (re)faire mes preuves en prouvant mes capacités techniques et organisationnelles en matière de conduite de projet SIG.

Le projet SIG avait, entre ces deux périodes de stage, avancé. Les réunions de groupe de travail avec les collectivités avaient permis d'établir une liste de besoins cartographiques (cadastre, réseaux, etc.). Le prestataire pour la mise en œuvre du projet SIG départemental avait également été retenu. J'ai eu vite connaissance de la situation et la seconde période de stage a consisté à mettre en place des opérations pilotes. Celles-ci ont été diverses, elles en sont de la mise en œuvre du SIG dans les collectivités jusqu'à l'étude et la réalisation de solutions précises pour les métiers du SIDEC.

La méthode de travail

Un créneau hebdomadaire est consacré, avec le chef de service, afin de faire le point sur l'état d'avancement des tâches. Pour être plus efficaces, nous avons mis en place un tableau de bord qui permet de suivre de façon précise les actions en cours et à entreprendre.

De nombreuses rencontres sont organisées avec les partenaires pour travailler conjointement sur le projet SIG. Chacune d'elles fait l'objet d'un compte-rendu approuvé par les parties et établit une liste d'actions à réaliser.

Un « tour du Jura » a été entrepris pour informer toutes les collectivités de la concrétisation du projet et pour leur faire une démonstration du SIG départemental. Ce tour a pris la forme de 5 réunions réparties dans le département où les maires et secrétaires étaient conviés à découvrir l'offre SIG du SIDEC.

En ce qui concerne le travail quotidien, j'ai bénéficié d'une entière confiance de la hiérarchie et j'ai été très autonome dans le choix d'organisation des tâches. J'ai pu m'appuyer sur une équipe de six techniciens en informatique et bénéficier de l'expérience d'autres agents concernés indirectement par le projet (électricité, topographie, VRD, etc.) qui ont su me faire partager les connaissances de leurs métiers respectifs.

Conclusion

Au-delà de l'intérêt professionnel de participer à un tel projet SIG qui sera exemplaire à l'horizon d'un ou deux ans, j'ai pu apprécier les avantages associés à la fonction publique territoriale mais également ses inconvénients (rigueur administrative). Je suis arrivé dans un cadre dynamique impulsé par le nouveau directeur qui initie de nombreux projets remarquables (SIG, fibre optique chez l'habitant, etc.)

Cette première expérience professionnelle m'amène à rencontrer de nombreux professionnels impliqués dans la géomatique, et ce à tous les niveaux; que ce soit les consultants, les collectivités territoriales, les services de l'Etat ou encore les prestataires mettant en œuvre des SIG. J'ai ainsi constaté que les personnes chargées du SIG dans les structures publiques n'avaient que peu souvent des compétences techniques en SIG.

Le SIDEDEC du Jura me laisse une grande liberté quant à l'organisation de mon planning et me donne la possibilité de participer aux colloques et rencontres diverses dans le domaine de l'information géographique.

Ma contribution à ce projet continue depuis septembre 2007 dans le cadre d'un poste d'Ingénieur Territorial pour occuper la fonction de chef de projet SIG. Ce statut me permet d'être inscrit à la liste SIG-topo de l'Association des Ingénieurs Territoriaux de France. Ainsi je me crée un réseau et me fais connaître dans le cercle de la géomatique des collectivités territoriales.