

Association SIG Languedoc-Roussillon

ASSISTANCE A MAÎTRE D'OUVRAGE POUR LA DEFINITION D'UNE INFRASTRUCTURE DE DONNEES GEOGRAPHIQUES EN LANGUEDOC-ROUSSILLON

Comparaison de scénarios

Henri PORNON
Matthieu NOUCHER

Version	Date	Fichier	Objet des évolutions
1	25/05/2010	8277_1_prcs_v1.doc	Document provisoire
2	11/06/2010	8277_1_prcs_v2.doc	Rapport modifié suite à la réunion du 31 mai 2010
3	28/06/2010	8277_1_prcs_v3.doc	Rapport modifié suite aux dernières remarques du comité de pilotage

SOMMAIRE

1	Introduction	3
1.1	Mise en contexte.....	3
1.2	Etude en cours	4
1.3	Expression de besoin du cahier des charges.....	4
1.4	Objectif et déroulement de la phase 2	5
1.5	Scénarios redéfinis lors du comité de pilotage du 31 mai 2010.....	5
2	Aspects techniques et liés à la gouvernance	8
2.1	Questions de gouvernance.....	8
2.2	Question technique : quel outil ?.....	10
2.3	Question technique : quel processus de déploiement ?	12
3	Scénarios	14
3.1	Scénario minimal : mise en conformité INSPIRE et accompagnement.....	14
3.2	Scénario optimal : INSPIRE et plate-forme collaborative	19
4	Conclusion et préconisations	23
5	Annexe : rappel des exigences de la directive INSPIRE.....	24

1 INTRODUCTION

1.1 Mise en contexte

L'association **Systèmes d'Informations Géographiques en Languedoc-Roussillon (SIG L-R)** est une **association loi 1901** créée en **1994**, dans le cadre du **contrat de plan Etat-Région de 1994-1999**. Elle a pour vocation fondamentale de permettre l'**échange** et l'**utilisation** de l'**information géographique** dans une perspective de **connaissance** et d'**analyse** des **territoires**. SIG L-R s'inscrit ainsi dans une logique d'accompagnement et de facilitation de la mise en oeuvre des politiques publiques. Les objectifs opérationnels que se fixe l'Association, dans le respect de l'autonomie scientifique et administrative de ses membres, sont de :

- ◆ favoriser la **diffusion** et la **promotion** de l'**information géographique**,
- ◆ développer le **partage** des **savoir-faire** entre ses membres,
- ◆ aider au **montage** et au **portage** de **projets** par ses membres,
- ◆ faciliter l'**acquisition**, la mise à disposition de **produits** et **BD géographiques**.

Aujourd'hui, les problématiques de **mutualisation** et d'infrastructure de données géographiques sont d'actualité au-delà de la région Languedoc-Roussillon. Au niveau européen, la directive **INSPIRE**, entrée en vigueur le 15 mai 2007, imposera à compter de décembre 2010, le recensement des données géographiques existantes et l'amélioration de leur **accessibilité** et de leur **interopérabilité**. Il s'agit donc d'un enjeu majeur, qui aura un fort impact sur la manière dont seront utilisés les systèmes d'information géographique identifiés au sein des services de l'Etat, des collectivités territoriales et autres organismes publics (chambres consulaires, établissements publics...). Au delà de cette échéance réglementaire incontournable, cette Directive s'inscrit dans une dynamique de mutualisation aujourd'hui adoptée par nombre de **régions** françaises et européennes.

Par ailleurs, au-delà des **aspects réglementaires** (Directive INSPIRE notamment mais pas uniquement) et des **aspects financiers** (les économies d'échelle que permettent les logiques de mutualisation) qui sont souvent mis en avant car ils constituent de bons leviers pour initier des dynamiques de partage de l'information géographique, de **nombreux autres enjeux** peuvent être identifiés autour, par exemple, des problématiques d'**aménagement numérique des territoires** ou encore de l'**intelligence territoriale**. Nous les détaillerons ultérieurement.

Dans ce contexte, les objectifs de SIG L-R sont confortés mais pour les atteindre il semble nécessaire de consolider le plan stratégique de l'Association. N'étant plus financée par le CPER depuis 2001, SIG L-R a fonctionné depuis plusieurs années sur la base du **volontariat** et de demandes de financements ponctuels permettant de supporter les actions. Elle a, sur ce mode, initié et animé diverses réalisations dans le cadre de ses groupes de travail, notamment dans l'**acquisition** de données mutualisée et contribué à la **sensibilisation** et à l'information des organismes de Languedoc-Roussillon par le biais des Journées Professionnelles.

SIG L-R a dans un premier temps privilégié la dimension « animation » et mis l'accent sur les échanges entre les adhérents au sein de groupes de travail et par des actions ponctuelles. Il s'agit désormais d'**étudier la mise en oeuvre** d'une « **plate-forme de mutualisation**¹ », permettant de prolonger ces actions par des outils facilitant le partage des données.

¹ L'Annexe 1 du rapport de synthèse d'analyse de l'existant fournit un glossaire des termes techniques utilisés dans ce rapport ou plus généralement sur la problématique des plates-formes de mutualisation.

1.2 Etude en cours

Trois objectifs organisés en phases sont assignés à la présente mission :

- La **phase 1** avait pour objectif de réaliser une **synthèse opérationnelle** des enjeux et éléments de contexte décrits dans le cahier des charges en s'appuyant sur diverses ressources documentaires, sur une série d'entretiens et de réunions à organiser au niveau régional et dans les départements et sur l'expérience et l'expertise des consultants.
- Dans la **phase 2**, il s'agit d'étudier plusieurs **scénarios** techniques fonctionnels et budgétaires pérennes et cohérents avec les orientations validées dans la phase précédente. Les scénarios pourront comparer des **options techniques** (solution propriétaire ou Open Source, solution intégrée ou assemblage de briques logicielles), des **options fonctionnelles**, des **modalités de financement** et des **questions de gouvernance**.
- Dans la **phase 3**, il s'agira ensuite d'établir les **pièces techniques du dossier de consultation des entreprises** pour le choix d'une solution.

1.2.1 Le déroulement de la mission

Les **trois phases** pré-citées doivent se dérouler en 6 mois entre janvier et juillet 2010. Le **calendrier** global de l'étude est présenté ci-après :

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet
Phase 1 : état des lieux et synthèse opérationnelle							
Réunion de lancement	27/01/10						
Enquête Internet							
Réunions et comptes-rendus							
Synthèse opérationnelle							
Validation intermédiaire					07/05/10		
Phase 2 : approfondissement de scénarios							
Comparaison de scénarios							
Validation intermédiaire						31/05/10	
Phase 3 : cahier des charges							
Rédaction du DCE							
Validation finale							

Figure 1. Calendrier de la mission

Le présent document constitue le livrable de la phase 2. Il a été complété à la suite de la réunion de validation du 31 mai 2010.

1.3 Expression de besoin du cahier des charges

Le cahier des charges de l'étude abordait 4 aspects à étudier dans la phase de comparaison de scénarios :

- **Aspects techniques** : briques applicatives open source à assembler, solution complète libre (type Prodiges) ou solution propriétaire ainsi que description des impacts en matière d'infrastructure et réseau (hébergement, volumétrie, bande passante etc...).

- **Aspects fonctionnels** : description des choix de couverture fonctionnelle arrêtés en fonction des objectifs poursuivis (catalogue, fonctions collaboratives, synchrones, asynchrones, webservices etc...).
- **Aspects budgétaires** : estimations fines – à plus ou moins 10K€ - des budgets à mobiliser par l'association pour mettre en oeuvre chacun des scénarii. Présentation des dispositifs de financement publics ou privés susceptibles d'être mobilisés par l'association.
- **Aspects ressources humaines** : estimation en terme de nombre de poste et de profils de poste en fonctions des missions envisagées.

Nous verrons plus loin que les aspects techniques peuvent être traités assez rapidement et que les vrais débats, donc scénarios portent, d'une part, sur les choix fonctionnels (ainsi que les aspects budgétaires et relatifs aux ressources associés), d'autre part sur les choix de gouvernance, qui ne sont pas totalement indépendants des choix techniques et fonctionnels.

1.4 Objectif et déroulement de la phase 2

Cette phase de la mission a pour objet d'étudier et de comparer plusieurs scénarios techniques, fonctionnels, organisationnels, de gouvernance et budgétaires pérennes et cohérents avec les orientations validées dans la phase précédente.

Les scénarios ont été retenus dans la réunion de validation de la phase précédente de l'étude et remaniés lors de la réunion du 31 mai 2010. Pour chaque scénario, le consultant indique son contenu technique et ses modalités de mise en œuvre, ses forces et faiblesses, ses avantages et inconvénients, et le cas échéant, son coût, son impact organisationnel et son délai de mise en œuvre.

1.5 Scénarios redéfinis lors du comité de pilotage du 31 mai 2010

Dans l'étape précédente, l'analyse de l'existant et des besoins a mis en évidence six grandes catégories d'enjeux autour de la mutualisation de l'information géographique et de la mise en réseau des acteurs de la géomatique qui l'accompagne.

On rappelle que ces enjeux concernent les services offerts aux décideurs (aide à la décision) et aux citoyens (aide au dialogue et à la concertation) et plus particulièrement :

- ◆ La mise en conformité avec les contraintes réglementaires (Directive INSPIRE pour l'essentiel) ;
- ◆ Les économies d'échelle ;
- ◆ La modernisation des services publics ;
- ◆ L'aménagement numérique des territoires ;
- ◆ L'intelligence collective sur les territoires ;
- ◆ L'accompagnement de projets d'infrastructures de niveau régional, nécessitant de mettre les acteurs en réseau.

A l'issue des débats du comité de pilotage du 31 mai 2010, deux grands scénarios émergent. .

Le premier est le scénario minimal, permettant aux organismes de la région Languedoc-Roussillon de se mettre en conformité avec les exigences de la Directive INSPIRE. Celle-ci oblige les organismes du secteur public, ou assumant par délégation des missions de service public, à diffuser sur le WEB des métadonnées et des données géographiques en respectant un

certain nombre de normes et standards techniques. Pour bon nombre de ces organismes, cette obligation représente un investissement et une charge supplémentaire, hors de portée des plus petites collectivités, sauf si un organisme permet de mutualiser cet investissement et les coûts de fonctionnement associés. Constatant que les moyens techniques informatiques à déployer pour satisfaire aux exigences de la directive sont conséquents et peuvent être mutualisés entre organismes du secteur public, l'Etat Français souhaite en effet que des infrastructures de données géographiques soient mises en œuvre au niveau régional pour assurer les services requis par la directive : collecte et exploitation de métadonnées normalisées, consultation simple des données, accès aux données par Web Services. Cette infrastructure minimale doit être déployée dans chaque région et être accessible à toutes les organisations publiques soumises aux obligations de la directive INSPIRE.

Ce scénario répond donc aux enjeux de mise en conformité et d'économies d'échelles à travers le déploiement d'une plate-forme technique et des actions de formation et accompagnement des organismes. Il apporte également une première réponse, à travers l'outillage technique déployé, aux enjeux de modernisation des services publics et d'aménagement numérique des territoires. Il capitalise sur le rôle de coordination régionale déjà assumé par SIG L-R, et permet par ailleurs à l'association de se doter des moyens techniques permettant de mieux assumer ce rôle de coordination, et au-delà de jouer un rôle de coordination élargi dans d'autres domaines (extension vers le scénario 2).

Le second scénario est plus ambitieux : au-delà des objectifs du scénario 1, il apporte une réponse à la demande institutionnelle de mise en réseau des acteurs régionaux sur plusieurs thématiques :

- ◆ L'aménagement numérique du territoire (SIG télécom, observatoire réseaux et haut débit)
- ◆ La BD SOL (BD Agronomique)²
- ◆ Le système d'information nature et paysage (SINP)
- ◆ La problématique des risques
- ◆ Le social en lien avec ce que propose déjà la POSS LR (Plate-forme d'Observation Sociale et Sanitaire du Languedoc-Roussillon)
- ◆ L'urbanisme (partage et harmonisation des documents d'urbanisme)

Au delà des outils techniques déployés dans le scénario 1 et des actions d'accompagnement associées, il permet d'accompagner et de fournir des moyens d'animation et des services d'hébergement à des dispositifs thématiques pour lesquels l'information géographique et la mise en réseau des acteurs est nécessaire. Ceci concerne d'autres plates-formes infra-régionales (par exemple des plates-formes départementales qui le souhaiteraient) ou des plates-formes thématiques (observatoires régionaux qui ne disposeraient pas de moyens techniques nationaux ou autres). Dans ce scénario, la plate-forme doit être en mesure d'accueillir des outils métiers complémentaires des outils requis pour INSPIRE.

Au-delà des enjeux déjà évoqués dans le scénario 1, le scénario 2 permet d'aller plus loin. Il permet de viser, à terme, des objectifs plus ambitieux de géocollaboration³ et d'intelligence

² La BD SOL est la seule source d'information sur les sols et leurs propriétés agronomiques en région Languedoc-Roussillon : elle a été constituée par l'INRA et SupAgro, et était jusqu'à présent diffusée par la Chambre régionale d'agriculture, mais celle-ci ne souhaite pas continuer à en assurer la diffusion. Les partenaires ont sollicité SIG L-R pour reprendre cette activité de diffusion, qui inclut diverses actions d'hébergement, extraction et valorisation.

collective sur les territoires en mettant à disposition des environnements collaboratifs avancés et un dispositif d'animation conséquent.

Par ailleurs, il est à souligner que les réponses à ces enjeux ne sont pas à chercher uniquement du côté de la future plate-forme technique. L'objectif de cette étude est de définir l'infrastructure de données géographiques de SIG L-R ; d'où une entrée par la technique qui devra nécessairement être complétée par des chantiers concernant les acquisitions de données, ou l'accompagnement et l'animation du réseau (mise en place de groupe de travail, formation, communication, etc.).

Enfin, dans ces deux scénarios, les questions de gouvernance se posent, parfois en des termes identiques, parfois de façon spécifique :

- Accueillir tous les organismes publics ou conditionner l'accueil à une adhésion préalable (avec ou sans contrepartie financière) ?
- Comment inclure les adhérents, voire les plates-formes hébergées dans la gouvernance ?

³ On rappelle qu'on parle de « Géocollaboration » lorsque des acteurs coopèrent à des activités concernant le territoire en partageant des outils SIG et/ou des données géographiques en étant ou non synchronisés dans le temps et dans l'espace. Exemple : gestion de crises, instruction des permis de construire, etc.

2 ASPECTS TECHNIQUES ET LIES A LA GOUVERNANCE

2.1 Questions de gouvernance

Nous évoquerons dans la suite du rapport le lien de ces questions avec les deux grands scénarios retenus, mais pouvons d'ores et déjà évoquer quelques aspects les concernant, indépendants des scénarios de plate-forme.

- Faut-il accueillir tous les organismes publics ou conditionner l'accueil à une adhésion préalable (avec ou sans contrepartie financière) ?
- Comment inclure les adhérents, voire les plates-formes hébergées dans la gouvernance ?

On rappelle cependant qu'il serait délicat de figer les instances décisionnaires tant que les modalités de financement ne sont pas clairement établies.

2.1.1 Pour ou contre une adhésion préalable au dispositif ?

Le premier débat concerne l'intérêt ou non d'une adhésion préalable des organismes au dispositif, comme condition d'accès à la plate-forme.

Le scénario d'une accessibilité de la plate-forme sans condition d'adhésion a quelques avantages : d'une part, il simplifie la gestion du dispositif (les animateurs n'ont pas l'obligation d'aller recruter des adhérents et d'entretenir et gérer les adhésions), il affirme clairement la vocation de la plate-forme à concerner tous les acteurs (publics) de la région, que ceux-ci soient parties prenantes ou non. Il comporte cependant quelques inconvénients : à partir du moment où les organismes sont considérés comme adhérents par défaut, il est difficile de réclamer une adhésion ou contribution financière de leur part, sauf à mettre en œuvre une négociation globale impliquant tous les acteurs d'une même catégorie (exemple : tous les départements contribuent à telle dépense). Ce dispositif complique également les services à la carte qui peuvent être englobés dans la plate-forme : comment inclure une plate-forme départementale qui accueille des acteurs privés ?

Enfin, ce scénario nécessite de proposer un mode de gouvernance adapté : d'une part, il est impossible que tous les acteurs soient représentés au Comité de Pilotage, il faut donc chercher un mode de représentation approprié, d'autre part, les financeurs de la plate-forme doivent pouvoir garder la maîtrise de leur implication financière. Dans un tel scénario, on aboutit souvent à un comité de pilotage ou comité directeur n'impliquant que les acteurs investis dans le financement du dispositif, et à une assemblée générale impliquant tous les acteurs, mais aux pouvoirs de décision limités.

Ce scénario peut remettre en cause la structure associative actuelle et obliger à passer à un autre type de structure (les différents types de structures des IDG en France ont été décrits dans le rapport de phase I - page 34). Il aboutit aussi à un pilotage plus formalisé, les contributeurs financiers jouant un rôle accru.

A l'inverse, le scénario d'un accès à la plate-forme conditionné par une adhésion préalable de l'organisme permet de n'impliquer que des acteurs motivés et peut prévoir une contribution financière de ces acteurs sous forme d'adhésion ou d'autres types de contribution. Il permet des adhésions à géométrie variable, suivant l'implication de l'acteur ou du type d'acteur. Il nécessite cependant qu'une partie des moyens d'animation soient alloués à la recherche d'adhérents et à

leur gestion et oblige à justifier les actions conduites, qui doivent apporter un service ou un avantage aux adhérents (payants). Ce scénario peut également poser des problèmes de gouvernance, les adhérents volontaires souhaitant en général disposer d'un pouvoir de décision, mais étant en général trop nombreux pour être tous accueillis dans un comité de pilotage vite ingérable. Dans ce scénario, une difficulté est donc de définir le périmètre du comité de pilotage, puisque a priori, tout le monde finance la plate-forme (même si les contributions respectives sont très inégales dans leur montant) : il faut également donner un pouvoir décisionnel à l'Assemblée Générale. La formule associative actuelle n'est pas remise en cause par ce scénario, qui peut en revanche nécessiter une évolution des statuts et du mode de gouvernance.

Dans le premier scénario, une façon de gérer la multiplicité des acteurs peut être de désigner quelques acteurs supposés représenter les autres dans le pilotage du dispositif. Par exemple : les départements représentent les collectivités, les préfetures les services de l'état et on ajoute quelques représentants des autres organismes para-publics.

Dans le second scénario, il est possible de fonctionner par collèges, chaque collège devant désigner son ou ses représentants au comité de pilotage.

Les participants au groupe de travail imaginent un scénario intermédiaire : montrer l'intérêt d'un financement à long terme (notamment via les études des groupes de travail « IDG » et « Mutualisation ») qui implique un financement pérenne de l'Etat et de la Région (en se positionnant comme support des grands projets d'aménagement) tout en gardant la démarche volontariste actuelle. Ceci se traduit concrètement par le fait qu'un certain nombre de services sont rendus sans contraintes d'adhésion, car financés totalement par un tour de table institutionnel, et que d'autres actions reposent encore sur le principe d'adhésion et de volontariat.

Le choix et l'organisation des diverses instances (définition, composition et rôle) découlera ensuite des orientations prises, et ne peut être formalisé à ce stade :

- Assemblée générale (valider les travaux réalisés et les grandes orientations)
- Comité de Pilotage (prendre les décisions stratégiques)
- Comité Directeur (prendre les décisions techniques et de gestion)
- Comité Technique (préparer les décisions)

Une question complémentaire concerne la prise en considération des plates-formes infra-régionales dans le pilotage si elles sont intégrées.

2.1.2 Le choix du maître d'œuvre

Le maître d'œuvre est l'organisme qui sera chargé du déploiement et de l'administration technique de la plate-forme. A priori, l'association SIG L-R est candidate à cette responsabilité et dispose d'arguments pour ce faire : sa légitimité en région Languedoc-Roussillon, le fait qu'elle dispose de moyens humains susceptibles d'assumer les missions requises, son caractère d'indépendance par rapport à toutes les alternatives.

Il semble cependant nécessaire d'évoquer les alternatives à cette hypothèse, avec leurs avantages et inconvénients.

- Un des départements (une des infrastructures existantes) ? Deux départements ont déployé des infrastructures informatiques similaires et on pourrait se demander s'il n'est pas préférable de s'appuyer sur l'un d'eux (Lozère, Gard). L'avantage de cette hypothèse

est l'économie d'échelle réalisée, mais elle peut créer des réticences dans les autres départements (qui ne manqueront pas de suspecter que le département chargé de l'hébergement de la plate-forme « se serve » avant les autres). Il semble par ailleurs que les départements, même quand ils sont équipés de telles plates-formes de diffusion, soient plutôt en attente de transférer au niveau régional cette fonction de diffusion très consommatrice de temps.

- Un autre partenaire disposant déjà d'une plate-forme équivalente ? Cette hypothèse présente les mêmes avantages et inconvénients que celle des départements. C'est notamment le cas pour le projet de plate-forme GEOSUD, fonctionnellement proche de celui de SIG L-R, mais qui se situe à une autre échelle.
- Un prestataire externe (partenariat public / privé, PPP, ou sous-traitant⁴) ? Nous ne connaissons pas d'exemples de partenariat public-privé dans ce domaine, et un tel partenariat public-privé risquerait de nuire au bon développement de la plate-forme. En effet, soit l'entreprise est autorisée à exploiter commercialement la plate-forme et les données à d'autres fins et cela suscitera des réticences importantes, soit elle ne doit utiliser la plate-forme que dans le cadre de SIG L-R et l'opération n'est pas intéressante. Il est donc peu probable, d'une part, qu'un prestataire privé identifie et développe des services payants complémentaires de la plate-forme, d'autre part, prenne le risque de cofinancer la plate-forme (investissement et fonctionnement), avec l'espoir d'un hypothétique retour sur investissement.

Il est cependant possible qu'il soit plus intéressant pour SIG L-R de faire héberger la plate-forme chez un sous-traitant (qui pourrait ainsi en assurer l'administration informatique) que de l'installer sur son propre dispositif.

- Nous n'imaginons pas le scénario d'une plate-forme dont l'administration technique serait mutualisée avec un autre territoire (une région voisine par exemple). Cette hypothèse poserait beaucoup de problèmes à SIG L-R : comment articuler les priorités, la gouvernance, le pilotage avec la région voisine hébergeant la plate-forme ?

2.2 Question technique : quel outil ?

Le cahier des charges de l'étude évoquait diverses hypothèses parmi les aspects techniques à étudier : « *briques applicatives open source à assembler, solution complète libre (type Prodiges) ou solution propriétaire ainsi que description des impacts en matière d'infrastructure et réseau (hébergement, volumétrie, bande passante etc...)* ».

Il existe deux familles de plates-formes de mutualisation : des offres propriétaires installables chez le client ou chez un hébergeur (ESRI Geoportal Toolkit⁵ et ERDAS) une offre propriétaire vendue sous forme de SAAS, (Software as a service) par la société WEB GEO Services⁶, et 4 offres Open Source (PRODIGE, GeOrchestra, EasySDI, SDI Constellation développée par la

⁴ Nous rappelons que la différence entre PPP et sous-traitance traditionnelle est que dans le premier cas, le partenaire privé est supposé assumer financièrement une partie des coûts d'investissement et de fonctionnement, à charge pour lui ensuite de commercialiser des services lui permettant au moins de rembourser l'investissement et d'équilibrer les coûts de fonctionnement, si possible de faire des bénéfices. La mise en œuvre d'un PPP suppose donc l'identification d'un modèle économique permettant de proposer des services payants à d'autres acteurs que les partenaires de la plate-forme.

⁵ Dialoguant de façon privilégiée avec les outils ESRI mais moins bien ouverte aux autres SIG

⁶ Cette offre est encore en développement et semble viser les applications de Géocollaboration plus que les plates-formes institutionnelles de mutualisation

société Géomatys et le framework développé par GéoSignal pour la CRIGE PACA). La 3^{ème} se distingue des autres solutions par le fait qu'elle fonctionne dans une logique de sur-couche (portail), gérant des flux de données et de métadonnées normalisés plutôt que des données et métadonnées.

Les offres propriétaires ne semblent pas disposer d'avantages compétitifs particuliers par rapport aux offres Open Source, plus largement installées dans les autres plates-formes régionales. Il ne nous semble donc pas d'un grand intérêt de les inclure dans la comparaison.

Parmi les plates-formes Open Source, trois ont été développées dans le cadre de projets de dynamiques régionales : PRODIGE en Rhône-Alpes et Pays de Loire notamment, bientôt en région Centre⁷, GeOrchestra en Bretagne, bientôt en Aquitaine peut-être en Alsace⁸ et le framework de GéoSignal en PACA. PRODIGE et GeOrchestra sont librement accessibles, ne nécessitant que quelques paramétrages. Le framework de GéoSignal va être mis sur une forge prochainement. La troisième (EasySDI) est installée à l'ASIT VD (Canton de Vaud en Suisse) et à l'APEM (Assemblée Pyrénéenne d'Economie Montagnarde). Enfin, SDI Constellation, bien que testé dans des contextes expérimentaux, semble en cours de développement et son périmètre fonctionnel n'est pas clairement connu : nous ne l'évoquerons donc plus par la suite. Le débat sur leurs niveaux respectifs de modularité ne nous semble pas d'un grand intérêt, les utilisateurs de plate-formes ayant de toutes façons besoin de la plupart des modules. Deux débats nous semblent donc intéressants pour les comparer :

- Approche par les données (PRODIGE et GeOrchestra, framework GéoSignal) ou par les flux (EasySDI) ? Même si l'approche par les flux paraît plus prometteuse et porteuse d'avenir (les plates-formes régionales devraient idéalement se contenter de gérer des liens vers les données, métadonnées et services d'autres portails locaux, départementaux, régionaux ou nationaux), il n'est pas certain que tous les organismes de la région Languedoc Roussillon puissent proposer eux-même des Web Services ou des catalogues de données comme nous avons pu le constater lors de la phase 1 de l'étude. La question est donc posée de savoir où seront stockées leurs données, services et métadonnées dans une approche telle qu'EASY SDI ? Dans cette logique, les solutions telles que PRODIGE et GeOrchestra apportent une réponse plus adaptée au contexte régional actuel et confortent le rôle de SIG L-R comme plate-forme de stockage régionale. Si SIG L-R souhaite promouvoir une approche par les flux, elle doit alors s'impliquer dans l'accompagnement et la mise aux normes des plates-formes de ses partenaires et encourager les départements qui n'en disposent pas encore à se doter de plates-formes de stockage pour héberger les données, métadonnées et fonctions qui permettront aux organismes non équipés de plates-formes de diffusion d'assurer cette obligation malgré tout⁹.

⁷ Nous rappelons ici que lors de l'étude préalable de la plate-forme GéoCentre, nous avons été questionnés par le comité de pilotage sur les raisons des réticences d'un certain nombre de plate-formes et de collectivités à l'égard de PRODIGE. Nos investigations avaient à l'époque montré qu'il n'y avait pas d'arguments techniques ou fonctionnels objectifs permettant de justifier ces réticences, la seule raison étant la main mise du Ministère de l'Intérieur sur le pilotage de PRODIGE et l'impossibilité pour les collectivités d'être associées à ce pilotage. Le seul argument fonctionnel avancé contre PRODIGE était à l'époque l'impossibilité de gérer des utilisateurs anonymes non nommés (type grand public). Nous ne savons pas si ce défaut a été corrigé dans la V3 de PRODIGE.

⁸ Cette information est à confirmer auprès des responsables de CIGAL (Alsace), PIGMA ayant récemment lancé une consultation autour de GeOrchestra.

⁹ Nous pensons en effet que dans cette hypothèse, le niveau régional souhaitant limiter son action à la gestion des flux, doit déléguer au niveau départemental la responsabilité d'héberger les services de stockage appropriés pour les organismes qui ne disposent pas des moyens de mettre en œuvre des catalogues de données, des serveurs de Web Services ou autres outils de WebMapping.

L'obligation que d'autres plates-formes existent au niveau régional et dans les territoires pour tirer profit d'EasySDI minimise son intérêt. Si la plate-forme régionale ne peut apporter de solution adaptée au cas des organismes n'ayant pas les moyens de s'équiper par eux-mêmes de plate-formes de diffusion, d'autres organismes devront le prévoir et les économies d'échelle seront réduites voir inexistantes.

- Pilotage et communauté des solutions Open Source. Même si ce pilotage n'est aujourd'hui pas ouvert aux collectivités, la seule solution disposant d'un véritable pilotage institutionnel du fait de l'implication directe du Ministère de l'Intérieur est PRODIGE. Les trois autres solutions (GeOrchestra, EasySDI et le framework mis en place pour le CRIGE PACA) ont été développées sous l'égide d'une et deux collectivités et cherchent encore aujourd'hui leur communauté d'utilisateurs. La question qui se pose aujourd'hui en Languedoc-Roussillon comme dans de nombreuses autres régions (Alsace, Midi-Pyrénées notamment) est de savoir quelle solution sera retenue par le plus grand nombre de régions et aura donc le plus fort soutien institutionnel. Cette situation inconfortable (chaque région attend de voir ce que les autres vont décider) pourrait se résoudre par une concertation entre les animateurs et pilotes de ces régions.

De fait, la comparaison est essentiellement à réaliser entre PRODIGE, GeOrchestra et la solution du CRIGE PACA. Sur le plan technique, il est signalé la meilleure ergonomie de GeOrchestra par rapport à PRODIGE. La solution du CRIGE, en phase de montée en charge, doit être mise en ligne à l'automne ; nous n'avons donc pas d'éléments de comparaison sur ce point. A propos de pilotage, le principal intérêt de choisir PRODIGE jusqu'à ce jour était le fait que l'état assumait financièrement une grande partie du coût d'évolution et de maintenance de PRODIGE, contrepartie du fait qu'il jouait un rôle prédominant dans son pilotage. En contrepartie de cet avantage, il faut signaler que les collectivités attendent encore d'entrer dans son comité de pilotage (cette entrée est annoncée pour l'automne 2010, à l'occasion du lancement de la V4 de PRODIGE). A l'inverse, il est plus facile de s'impliquer dans le pilotage de GeOrchestra, mais les collectivités qui en supportent le coût devront prévoir de s'impliquer dans sa maintenance et sa mise à niveau. Considérant que dans la situation financière actuelle, il n'est pas certain que l'engagement de l'Etat soit maintenu dans le temps, cet argument financier en faveur de PRODIGE doit être relativisé. Il est également possible que le choix de PRODIGE facilite l'implication des Services de l'Etat qui pour le moment sont en réserve par rapport au projet de SIG L-R. La situation actuelle de GéoBretagne contredit cette inquiétude : en Bretagne, GEORCHESTRA est hébergé sur un serveur de l'Etat, preuve que les services de l'Etat ne sont pas fermés à cette solution. Enfin, le CRIGE PACA va mettre sa solution sur une forge open source. On rappelle qu'une « forge » désigne un système de gestion de développement collaboratif de logiciel. Le CRIGE réfléchit actuellement à l'organisation de cette forge pour veiller à ce que l'animation et la communauté y soit actives. Dans ce contexte, un rapprochement avec SIG L-R est tout à fait envisageable.

2.3 Question technique : quel processus de déploiement ?

De fait, l'intérêt de comparer des solutions logicielles nous semble limité à ce stade, le choix étant essentiellement à réaliser entre PRODIGE GeOrchestra voire la solution du CRIGE PACA, et c'est plus le processus de déploiement que l'outil lui-même qui peut faire l'objet de scénarios :

- Certains territoires ont fait le **choix de lancer une consultation et de choisir un prestataire** : c'est par exemple le choix opéré par le CRIGE PACA. Le CRIGE évoque le fait qu'à l'époque où il a lancé sa réflexion sur le renouvellement de la plate-forme, PRODIGE était en version 1 et GeOrchestra n'existait pas encore. De fait, la consultation qui a suivi n'a pas abouti au déploiement de l'une de ces plates-formes existantes, mais au déploiement d'un nouvel outil, basé sur les mêmes composants et va constituer une nouvelle alternative. Le risque d'une telle consultation est donc que SIG L-R se trouve obligé de financer le développement d'une nième plate-forme aussi redondante et Open Source que les précédentes.
- **Choisir une plate-forme Open Source et voir qui peut proposer des prestations autour** : c'est l'option qui nous paraît la plus raisonnable, probablement plus économique que la précédente : elle nécessite une comparaison fonctionnelle approfondie entre les 4 plates-formes pressenties : PRODIGE, GeOrchestra, EasySDI et la solution du CRIGE PACA notamment sur la stabilité et l'état d'achèvement d'une part, et sur les questions liées à la gestion des droits d'accès d'autre part. Dans ce cas, SIG L-R peut lancer une consultation ne concernant que l'assistance au déploiement, au paramétrage, éventuellement au développement de modules complémentaires et à l'hébergement de la plate-forme.
- **Choisir une plate-forme OS et en assurer le déploiement et la configuration en interne**. Cette hypothèse n'est envisageable qu'à condition que les personnels de SIG L-R soient en mesure d'assurer ces prestations en interne¹⁰ et peut nécessiter un temps de formation voire d'auto-formation¹¹ important de leur part. Elle n'est de notre point de vue envisageable que dans la mesure où il n'est pas possible de convaincre les décideurs de Languedoc-Roussillon d'investir de façon significative dans le projet.

Nous préconisons donc plutôt le choix d'une des 3 solutions Open Source PRODIGE, GeOrchestra ou la solution de PACA (éventuellement en concertation avec les autres plates-formes régionales ne disposant pas encore d'outil), et la recherche d'un prestataire susceptible de la déployer, configurer, paramétrer et éventuellement compléter.

La comparaison détaillée qui reste à effectuer entre les diverses plates-formes doit prendre en considération les aspects fonctionnels, mais aussi leurs garanties de pérennité, la taille de la communauté et la gouvernance de leurs évolutions dans le cas des plates-formes Open Source...

¹⁰ De véritables compétences informatiques sont requises (déploiement et configuration de serveurs de données et d'applications, administration système).

¹¹ Les documentations techniques étant souvent sommaires (notamment pour EasySDI qui travaille actuellement sur ce point).

3 SCENARIOS

3.1 Scénario minimal : mise en conformité INSPIRE et accompagnement

3.1.1 Contenu technique et modalités de mise en œuvre

La plate-forme doit proposer tous les modules fonctionnels permettant aux organismes publics de Languedoc Roussillon de satisfaire aux obligations d'INSPIRE (voir extrait de l'article 11 de la directive en annexe) : en effet, certains parmi eux pourront se doter ou disposent déjà en interne de tels outils, mais certains ne seront pas en capacité de le faire par leurs propres moyens (petites organisations publiques notamment). Les modules suivants sont requis :

- Outil de catalogage de données conforme aux normes ISO 19115 et 19139, permettant la consultation des métadonnées en mode Web et susceptible de moissonner des métadonnées ou d'être moissonné en respectant le standard OGC CSW 2.0. A titre d'exemple, les applications Open Source Géosource v2.3, Geonetwork 2.4 et Mdweb 2010.04 satisfont ces exigences.
- Serveur de Web Services aux standards OGC WMS / WFS permettant de rendre les données accessibles pour d'autres applications SIG.
- Application de WebMapping simple, permettant de consulter les données dans un environnement cartographique.
- Outil de téléchargement.

On remarquera qu'au-delà des obligations INSPIRE, ces 4 modules fonctionnels présentent un intérêt pour le partage et l'échange de données en Languedoc-Roussillon, car le développement des partenariats autour de l'information géographique suppose le partage de métadonnées et des dispositifs d'accès aux données : il faudrait cependant dans le scénario suivant ajouter des outils collaboratifs pour renforcer la dimension partenariale de la plate-forme¹².

Plusieurs actions sont associées au déploiement de la plate-forme avec l'objectif de faciliter la mise en conformité des organismes avec INSPIRE : animation autour d'INSPIRE, formation des organismes au catalogage de données géographique, accompagnement (veille, procédure de saisie, communication). Il comporte donc une dimension d'animation additionnelle non négligeable car ces actions d'accompagnement seront menées en interne.

Les plates-formes de mutualisation évoquées au paragraphe précédent remplissent les fonctions requises pour la mise en conformité INSPIRE, sans nécessité de développements additionnels. La démarche à suivre est donc la suivante :

1. étude comparative plus poussée des plates-formes, ayant pour objet d'en sélectionner une,
2. rédaction d'un cahier de charges pour le déploiement et le paramétrage de la plate-forme et son hébergement (cette activité est intégrée à notre prestation),
3. choix d'un ou plusieurs prestataires (paramétrage et déploiement d'une part, hébergement d'autre part),

¹² En réalité, toutes les plates-formes susceptibles d'être utilisées disposent déjà d'outils collaboratifs, il n'y a donc pas d'écart fonctionnel ni d'écart financier à prévoir pour le coût et le financement de la plate-forme, si ce n'est : coûts de paramétrage ou de formation additionnels requis pour la partie collaborative.

4. Suivi et recette de la prestation de déploiement et paramétrage,
5. mise en production de la plate-forme.

De façon à bien conserver son statut de scénario minimal pour la mise en conformité INSPIRE, nous n'aborderons dans ce scénario les aspects collaboratifs que du point de vue de la communication autour du service rendu et des actions concernant la mise en conformité INSPIRE.

3.1.2 Charge de travail interne

3.1.2.1 Charge actuelle des animateurs

Le tableau qui suit présente la répartition annuelle de la charge de travail des animateurs de SIG L-R. Pour Clément DIOT, elle a été extrapolée sur une année complète (car il ne peut pour l'instant évaluer que 4 mois d'activité).

Répartition annuelle de la charge des animateurs (jours/an)					
	Actions	S. Coste	%	C. Diot	%
Animation CA + tours de tables FEDER		15	7,32%	3	1,52%
Tâches administratives (compta, cotis, divers...)		50	24,39%	9	4,55%
Organisation des journées professionnelles		15	7,32%	6	3,03%
OCSOL (encadrement stage et projets tutorés)		15	7,32%	3	1,52%
CATALOGAGE / INSPIRE (sensibilisation)		12	5,85%		0,00%
AMO IDG		15	7,32%	6	3,03%
MUTU SCAN25 / 100		30	14,63%		0,00%
MUTU ADRESSE		10	4,88%		0,00%
MUTU BD SOL		5	2,44%		0,00%
Site internet / Plate-Forme		3	1,46%	121	60,61%
Communication		10	4,88%	12	6,06%
Relations extérieures, veille, formation et auto-formation...		25	12,20%	39	19,70%
	TOTAL	205	100%	200	100%
Tâches administratives diverses		60	29,27%	21	10,61%
Tâches d'animation		67	32,68%	48	24,24%
Autres activités techniques		78	38,05%	130	65,15%

3.1.2.2 Charge additionnelle

La charge de travail additionnelle à prévoir pour ce scénario est décrite dans le tableau suivant, concernant pour partie les animateurs de SIG L-R, pour partie le comité de pilotage. Il est précisé que cette charge de travail concerne, au titre de la période d'investissement, le choix des prestataires, le suivi des prestations et la recette, ainsi que la mise en œuvre des actions de sensibilisation et de formation des partenaires au catalogage de données ; et au titre du fonctionnement, la charge d'administration du dispositif et d'animation / assistance complémentaire.

La surcharge de travail provoquée par le déploiement de l'outil par rapport à l'activité actuelle des animateurs de l'association représente 72 jours en investissement (voir tableau suivant), plus l'équivalent de 40 % d'un ETP annuel pour l'animation et l'administration de la plate-forme (dont une partie peut probablement être absorbée par le nouvel animateur). Une alternative permettant de réduire la charge de travail consisterait à faire appel au prestataire hébergeur pour

l'administration de la plate-forme, mais il faudrait alors remplacer le coût interne par un coût externe.

Investissement	Qui ?	2010		2011				Années suivantes
		Trim 3	Trim 4	Trim 1	Trim 2	Trim 3	Trim 4	
Etude comparative plates-formes	Animateur	10						
	COFIL	5						
Consultation et choix du prestataire	Animateur		10					
	COFIL		2					
Suivi et recette de la prestation	Animateur			6	6			
	COFIL			2	2			
Formation plate-forme	Animateur				8			
	COFIL							
Formation et assistance catalogage	Animateur			10	10	10	10	
	COFIL							
TOTAL Investissement (jours)	Animateur	10	10	16	16	10	10	0
	COFIL	5	2	2	2	0	0	0

Maintenance et administration	Qui ?	2010		2011				Années suivantes
		Trim 3	Trim 4	Trim 1	Trim 2	Trim 3	Trim 4	
Administration plate-forme	Animateur				9	9	9	36
	COFIL							
Gestion des droits	Animateur				3	3	3	12
	COFIL							
Animation, suivi des utilisateurs	Animateur				9	9	9	36
	COFIL							
Total Maintenance et administration (jours)	Animateur	0	0	0	21	21	21	84
	COFIL	0	0	0	0	0	0	0

Charge de travail totale	Qui ?	2010		2011				Années suivantes
		Trim 3	Trim 4	Trim 1	Trim 2	Trim 3	Trim 4	
Scénario 1 (jours)	Animateur	10	10	16	37	31	31	84
	COFIL	5	2	2	2	0	0	0

En contrepartie de cette charge de travail non négligeable, il faut signaler que la plate-forme fera gagner du temps aux organismes partenaires en leur permettant de mutualiser des activités chronophages à l'aide de la plate-forme. Celle-ci leur permet en effet de gagner du temps pour toutes les activités de diffusion des données qui sont très consommatrices de temps. Le recentrage actuel des collectivités sur leurs activités essentielles limite le temps que leurs géomaticiens peuvent consacrer à l'organisation et à la gestion des opérations de partage et d'échange de données avec les autres organismes du territoire : ces opérations sont pourtant vitales et la plate-forme permettra de mutualiser et réduire le temps consacré à ces activités.

3.1.3 Coût et financement

Si on part du principe que ce scénario fait appel à une plate-forme existante, les principaux coûts sont d'une part, celui du déploiement et du paramétrage de la plate-forme, d'autre part, celui de la formation / sensibilisation à INSPIRE et au catalogage. Ils sont résumés dans le tableau qui suit, qui valorise la contribution interne des animateurs de SIG L-R au déploiement et à l'animation du dispositif.

Investissement	Jours	PU	Coût HT
Installation déploiement	2,0	800 €	1 600 €
Paramétrage	8,0	800 €	6 400 €
Recette	2,0	800 €	1 600 €
Formation administrateurs	8,0	800 €	6 400 €
<i>Disponibilité animateurs</i>	<i>72,0</i>	<i>200 €</i>	<i>14 400 €</i>
TOTAL	92,0		30 400 €

Fonctionnement annuel	Jours	PU	Coût HT
Hébergement plate-forme			12 000 €
Maintenance et assistance	10,0	800 €	8 000 €
<i>Animation et support interne</i>	<i>84,00</i>	<i>200 €</i>	<i>16 800 €</i>
TOTAL ANNUEL			36 800 €

Une convention Etat / Région / FEDER similaire à celle mise en œuvre en Bourgogne pourrait permettre de faire financer l'investissement à 50 % par le FEDER (environ 15 K€) et à 25 % par chacun des deux autres acteurs (environ 7,5 K€ HT par acteur). Le coût de fonctionnement devrait être réparti à moitié entre Etat et Région, à moins que les départements ou les EPCI décident d'apporter une contribution annuelle au titre des économies réalisées sur la mise en œuvre d'un dispositif similaire à leur niveau.

Investissement	%	Coût HT
Part Région	25%	7 600 €
Part Etat	25%	7 600 €
Part FEDER	50%	15 200 €
TOTAL	100%	30 400 €

Fonctionnement annuel		Coût HT
Part Région	50%	18 400 €
Part Etat	50%	18 400 €
TOTAL ANNUEL	100%	36 800 €

3.1.4 Impact organisationnel et sur la gouvernance

Faut-il changer le mode de gouvernance de SIG L-R dans ce scénario ? Tout dépend de son mode de financement. S'il est financé complètement par les instances régionales (Région et Etat) en investissement et fonctionnement, ces instances pourraient souhaiter que toutes les organisations soumises à INSPIRE en Région Languedoc Roussillon puissent en bénéficier, qu'elles soient ou non adhérentes à SIG L-R. Dans ce cas, il n'est pas requis que tous les bénéficiaires du dispositif soient impliqués dans la gouvernance, mais il est possible que les financeurs souhaitent une participation accrue à leur niveau. On rappelle cependant que la plate-forme n'est pas le seul coût à financer en Languedoc-Roussillon : les participations des divers acteurs aux tours de table concernant les données peuvent également entraîner des demandes d'implication dans la gouvernance et le pilotage du dispositif.

Si SIG L-R doit trouver une partie du financement auprès de ses adhérents, le fonctionnement actuel ne sera pas remis en cause et n'a pas de raison d'évoluer. La plate-forme ne sera accessible qu'à ceux qui auront acquitté une contribution financière, valant adhésion et leur donnant le droit de participer aux diverses instances de SIG L-R.

3.1.5 Planning prévisionnel et délai de mise en œuvre

Sous réserves de mobiliser rapidement les financements, ce scénario peut aller relativement vite. Le cahier des charges sera rédigé par nos soins à l'automne 2010, et la consultation peut être rapide une fois le choix de la plate-forme effectué. Pour un choix de prestataire avant la fin d'année 2010, le déploiement et le paramétrage peuvent se réaliser dans le premier semestre 2011 et l'outil être recetté dans l'été 2011.

Déploiement	2010		2011			
	Trim 3	Trim 4	Trim 1	Trim 2	Trim 3	Trim 4
Etude comparative plates-formes						
Consultation et choix du prestataire						
Suivi et recette de la prestation						
Formation						
Accompagnement Catalogage INSPIRE						

3.1.6 Menaces et opportunités

Ce scénario offre deux opportunités à SIG L-R d'une part, à ses adhérents d'autre part. SIG L-R a l'occasion de conforter sa légitimité comme organisme de coordination de la géomatique en Languedoc Roussillon et de justifier le déploiement d'une plate-forme de mutualisation par cette obligation juridique qui pèse sur les organismes, et par les économies d'échelle à attendre de cette mutualisation. Les organismes bénéficieront eux, de cette économie d'échelle et ceux qui ne sont pas en mesure de financer et d'administrer un tel outil auront la solution à cette exigence de conformité.

Deux menaces symétriques aux opportunités doivent être signalées.

Si SIG L-R ne peut déployer cet outil et engager cette démarche, sa légitimité comme organisme de coordination de la géomatique en Languedoc Roussillon sera entamée et il sera difficile d'identifier une autre justification du déploiement d'une plate-forme de mutualisation à son niveau.

Si aucun autre organisme ne déploie un tel dispositif dans la région, la principale menace pour les adhérents de SIG L-R et de façon plus générale, pour tous les organismes publics qui ne seront pas en capacité de s'équiper eux-mêmes de tels outils, sera de ne pouvoir se mettre en conformité avec la Directive INSPIRE, sauf au prix de coûts d'investissements ou d'abonnements importants à souscrire auprès de leurs fournisseurs SIG.

3.1.7 Forces et faiblesses

Le point fort de ce scénario est qu'il décrit le service minimum que doivent assurer les instances régionales pour permettre aux organisations publiques de la région de se mettre en conformité avec les obligations légales INSPIRE. S'il n'est pas déployé, le coût global de la mise en conformité sera beaucoup plus élevé, car chaque organisme devra déployer des outils similaires pour son propre compte (tous ne pourront pas) et l'impact sur les finances publiques sera beaucoup plus élevé. A l'inverse des outils SIG traditionnels, dont la mutualisation entre organisations publiques ne peut être que limitée et crée de nombreuses contraintes, la mutualisation d'une telle plate-forme apporte des économies d'échelles importantes. De même, la mutualisation des actions de formation et de sensibilisation constitue une source d'économie non négligeable pour les organismes.

Le deuxième point fort de ce scénario est qu'il offre un premier bouquet de fonctions dans la perspective de la mutualisation de l'information géographique entre acteurs de la région. Il apporte une partie (mais pas la totalité) des outils nécessaires.

Son principal point faible par rapport au scénario suivant est de négliger la dimension collaborative en se focalisant sur les obligations INSPIRE. Des moyens humains additionnels sont déployés pour cette mise en conformité, mais n'intègrent pas les aspects relatifs à l'animation de SIG L-R et à la mise en œuvre d'actions et d'outils collaboratifs (nouveaux groupes de travail...).

3.2 Scénario optimal : INSPIRE et plate-forme collaborative

3.2.1 Contenu technique et modalités de mise en œuvre

Le contenu technique de ce scénario complète celui du précédent pour prendre en considération l'objectif que la plate-forme soit utilisée comme support de divers dispositifs de consolidation de données thématiques (pouvant aller jusqu'à des observatoires) pour atteindre les objectifs complémentaires de support aux grands projets d'infrastructures, (ce qui rejoint les enjeux liés à l'aménagement numérique des territoires) et faciliter le travail de diffusion des données (qui rejoint les enjeux liés aux économies d'échelle) en soulageant les structures existantes.

Il faut donc ajouter plusieurs aspects, incluant des données thématiques mises en commun, des outils de valorisation thématique, des acteurs en réseaux, des outils collaboratifs, des méthodes et des activités d'animation.

Son objet est de capitaliser et valoriser l'Information Géographique en intégrant aux activités d'animation des chantiers thématiques, ce qui crée le besoin d'un animateur supplémentaire (un animateur peut assurer l'animation de 4 à 5 chantiers thématiques s'il n'a pas d'autres fonctions, moins s'il doit assurer d'autres tâches, l'accompagnement INSPIRE / catalogage du scénario précédent par exemple).

On rappelle que les chantiers thématiques pressentis sont :

- ◆ L'aménagement numérique du territoire (haut débit)
- ◆ La BD SOL (BD Agronomique)
- ◆ Le système d'information nature et paysage (SINP)

- ◆ La problématique des risques
- ◆ Le social en lien avec ce que propose déjà POSLR
- ◆ L'urbanisme (partage et harmonisation des documents d'urbanisme)

Les outils complètent la plate-forme du scénario précédent en ajoutant des briques fonctionnelles thématiques pour supporter les chantiers thématiques (ex. observatoire du haut débit)

Les actions à prévoir en plus de l'administration de l'outil et des actions d'accompagnement liées à INPIRE, sont toutes les actions de coordination de l'Information Géographique pour supporter ces projets d'infrastructures

3.2.2 Charge de travail interne

Nous indiquons dans le tableau suivant la charge de travail additionnelle à prévoir par rapport au scénario 1 : elle concerne essentiellement l'animation de groupes thématiques. Nous estimons qu'un animateur à plein temps peut prendre en charge 4 à 5 groupes thématiques (40 à 50 jours par an et par groupe), mais notre tableau ne prend en considération que 3 groupes thématiques, de façon à prendre en considération les 40 % d'ETP requis pour le scénario 1. Ceci signifie que le passage de 40 % d'ETP à 1 ETP (du scénario 1 au scénario 2) permet d'assurer l'animation de 3 groupes thématiques environ.

Les activités nécessaires à la spécification et au déploiement des briques fonctionnelles (élaboration du cahier des charges, sélection d'un prestataire, suivi de la réalisation et du déploiement) sont prises en compte dans le temps d'animation des groupes thématiques.

Déploiement	Qui ?	2010		2011				Années suivantes
		Trim 3	Trim 4	Trim 1	Trim 2	Trim 3	Trim 4	
Total Scénario 1 (jours)	Animateur	10	10	16	16	10	10	0
	COFIL	5	2	2	2	0	0	0
Sous-Total actions complémentaires	Animateur	0	0	0	0	0	0	0
	COFIL	0	0	0	0	0	0	0
Total Scénario 2 (jours)	Animateur	10	10	16	16	10	10	0
	COFIL	5	2	2	2	0	0	0

Maintenance et administration	Qui ?	2010		2011				Années suivantes
		Trim 3	Trim 4	Trim 1	Trim 2	Trim 3	Trim 4	
Total Scénario 1	Animateur	0	0	0	21	21	21	84
	COFIL	0	0	0	0	0	0	0
Animation groupes thématiques	Animateur			20	20	20	20	116
	COFIL							
Total Scénario 2 (jours)	Animateur	0	0	20	41	41	41	200
	COFIL	0	0	0	0	0	0	0

Charge de travail totale	Qui ?	2010		2011				Années suivantes
		Trim 3	Trim 4	Trim 1	Trim 2	Trim 3	Trim 4	
Scénario 2 (jours)	Animateur	10	10	36	57	51	51	200
	COFIL	5	2	2	2	0	0	0

3.2.3 Coût et financement

Nous indiquons dans les deux tableaux qui suivent le coût total du scénario 2 et la répartition possible des coûts dans les mêmes hypothèses que pour le scénario précédent.

Investissement	Nbre	PU	Coût HT
Investissement scénario 1	92,0		30 400 €
3 Applications thématiques	60,0	800 €	48 000 €
Formation complémentaire	12,0	800 €	9 600 €
TOTAL	164,0		88 000 €

Fonctionnement annuel	Nbre	PU	Coût HT
Fonctionnement scénario 1			36 800 €
Maintenance applications	10,0	800 €	8 000 €
<i>Animations groupes thématiques</i>	<i>116,0</i>	<i>200 €</i>	<i>23 200 €</i>
TOTAL ANNUEL			68 000 €

Le surcoût d'investissement est de l'ordre de 60K€ environ et le surcoût de fonctionnement est de 30 K€ environ. La répartition des coûts est indiquée dans le tableau suivant.

Investissement	%	Coût HT
Part Région	25%	22 000 €
Part Etat	25%	22 000 €
Part FEDER	50%	44 000 €
TOTAL	100%	88 000 €

Fonctionnement annuel		Coût HT
Part Région	50%	34 000 €
Part Etat	50%	34 000 €
TOTAL ANNUEL	100%	68 000 €

3.2.4 Impact organisationnel et sur la gouvernance

Le même débat est posé par le mode de financement du projet et son impact sur les conditions d'adhésion et de gouvernance de SIG –L-R : il n'y a pas de différence par rapport au scénario précédent.

3.2.5 Planning Prévisionnel et délai de mise en œuvre

Ce scénario peut se réaliser dans les mêmes délais que le scénario 1. Nous prévoyons que l'accompagnement des organismes dans la mise à niveau démarre fin 2010 et que l'accompagnement au catalogage démarre début 2011. Les travaux des groupes thématiques pourraient également débuter début 2011. Un recrutement sera alors nécessaire avant cette échéance pour mener toutes ces activités de front.

Déploiement	2010		2011				Années suivantes
	Trim 3	Trim 4	Trim 1	Trim 2	Trim 3	Trim 4	
Etude comparative plates-formes							
Consultation et choix du prestataire							
Suivi et recette de la prestation							
Formation							
Accompagnement Catalogage INSPIRE							
Accompagnement groupes thématiques							
Déploiement outils thématiques							

3.2.6 Menaces et opportunités

Les menaces et opportunités sont identiques à celles du scénario précédent.

Il faut ajouter (opportunité) que ce scénario conforte un peu plus le rôle d'animateur régional de la géomatique de SIG L-R.

3.2.7 Forces et faiblesses

Le point fort de ce scénario, par rapport au précédent, est qu'il permet à SIG –L-R de jouer pleinement son rôle d'animation. Il comporte également les points forts du scénario précédent, mais renforce la dimension collaborative de la plate-forme et permet d'aller plus loin dans les réalisations en commun, permettant probablement de dégager de nouvelles économies d'échelles et permettant d'atteindre des objectifs stratégiques d'aménagement du territoire et plus uniquement des objectifs de mise en conformité INSPIRE.

Il permet également à SIG L-R de proposer une solution simple et gratuite de consultation de données géographiques aux organismes qui ne disposent pas de SIG (sous réserves de disposer de données de référence plus complètes que celles actuellement disponibles). En cela, il répond davantage aux attentes qui ont émergé des réunions organisées dans les départements lors de la phase 1. Il assure également plus de visibilité à l'information géographique et de légitimité à la démarche de mutualisation en allant au-delà de la sphère technique des géomaticiens et en jouant ainsi pleinement son rôle de coordination de l'IG et d'aide à la décision pour les projets d'aménagement du territoire.

4 CONCLUSION ET PRECONISATIONS

Le tableau qui suit compare de façon synthétique les deux scénarios.

Point de comparaison	Scénario 1	Scénario 2
Objectifs	Mise en conformité INSPIRE	Mise en conformité INSPIRE, Aménagement Numérique du Territoire et dimension collaborative
Coût d'investissement	30 400 €	88 000 €
Coût de fonctionnement	36 800 €	68 000 €
Charge Animateur 2010	20	20
Charge Animateur 2011	115	195
Charge Animateur années suivantes	84	200
Opportunités	Conforter la légitimité de SIG-LR comme organisme de coordination, économies d'échelles	Conforter la légitimité de SIG-LR comme organisme de coordination, économies d'échelles
Menaces	Risque de ne jamais pouvoir déployer de plate-forme si l'occasion INSPIRE est ratée, coût de mise en conformité élevé pour les organismes si pas de plate-forme	Même menace que scénario 1
Forces	Service minimum, quasi indispensable : premiers outils de collaboration	Inspire + collaboration + Aménagement numérique du territoire
Faiblesses	Dimension collaborative négligée	

Le choix entre ces deux scénarios dépendra bien entendu des décisions prises au niveau de la Région et de l'Etat sur les modalités de financement de la plate-forme et des objectifs pris en compte : INSPIRE uniquement, ou INSPIRE et aménagement numérique du territoire.

Dans les deux scénarios, se pose par ailleurs la question de la prise en charge par l'Etat et la Région des coûts de fonctionnement associés à la plate-forme, ainsi que dans le scénario 2, des coûts de fonctionnement liés à l'animation des groupes thématiques.

5 ANNEXE : RAPPEL DES EXIGENCES DE LA DIRECTIVE INSPIRE

L'article 11 de la directive précise les services en réseau qui doivent être mis en place :

1. Les États membres établissent et exploitent un réseau des services ci-après concernant les séries et services de données géographiques pour lesquels des métadonnées ont été créées conformément à la présente directive:

a) services de recherche permettant d'identifier des séries et des services de données géographiques sur la base du contenu des métadonnées correspondantes et d'afficher le contenu des métadonnées;

*b) **services de consultation** permettant au moins d'afficher des données, de naviguer, de changer d'échelle, d'opter pour une vue panoramique, ou de **superposer plusieurs séries de données consultables** et d'**afficher les légendes** ainsi que tout **contenu pertinent de métadonnées**;*

c) services de téléchargement permettant de télécharger des copies de séries de données géographiques ou de parties de ces séries, et, lorsque cela est possible, d'y accéder directement;

d) services de transformation permettant de transformer des séries de données géographiques en vue de réaliser l'interopérabilité;

e) services permettant d'appeler des services de données géographiques.

Ces services tiennent compte des exigences des utilisateurs en la matière et sont faciles à utiliser, mis à la disposition du public, et accessibles par l'internet ou tout autre moyen approprié de télécommunication.