



Un outil au service des territoires

Le **SIG** est un outil au service de l'aménagement des territoires dont les fonctionnalités logicielles nous permettent de :

- visualiser le territoire,
- gérer les aménagements existants (réseaux, itinéraires panneaux indicateurs)
- réfléchir sur les possibilités d'aménagement
- faire de la prospective territoriale
- construire des projets compris et partagés par les différents usagers du territoire.

Pour autant, les **SIG** ne se limitent pas à la « dématérialisation » de la cartographie sous la forme de données numériques organisées en couches thématiques et d'un logiciel de traitement, d'analyse, de gestion ou de consultation de ces données. Ils doivent être considérés comme un **système d'information** à part entière, dont la particularité est certes de gérer des données géoréférencées grâce à un outil logiciel, mais dont la performance repose surtout sur la qualité de son intégration dans une organisation, la mise en oeuvre de méthodes pour rassembler, traiter, échanger et partager l'information, ainsi que sur le management des ressources humaines qui lui sont attachées.

Mettre en place un SIG ne se limite donc pas à la mise en œuvre d'un système informatique équipé de logiciels spécifiques. En fait, on pourrait comparer l'usage d'un SIG à celui d'une voiture :

- **l'objectif d'usage du SIG** correspond à la destination du voyage : en choisissant de mettre en œuvre un SIG sur votre territoire, quel but poursuivez-vous ? Que voulez-vous faire : observer, gérer, analyser, projeter, communiquer ? Jusqu'où vont vos besoins en la matière ? Sur quelles thématiques travaillez-vous : aménagement, environnement, agriculture, équipements, social, etc. ? Quelle politique de l'information géographique voulez-vous développer sur votre territoire ?
- **Les matériels et les logiciels généralistes ou dits « métiers »** correspondent à la voiture : avez-vous besoin d'un véhicule basique mais passant partout, d'un petit camion utilitaire, d'un 4x4 puissant pour circuler dans la brousse ou d'une voiture de sport avec des équipements dernier cri ?
- **Les données correspondent au carburant** : sans carburant, pas de voyage, la voiture reste au garage, en dépit de ses capacités techniques ; sans données, votre outil SIG, aussi sophistiqué fut-il, ne vous sera d'aucune utilité.
- **Les ressources humaines - géomaticien et décideur, commanditaire ou usager du SIG** sont respectivement le chauffeur et les passagers de la voiture : le géomaticien maîtrise la technique, il conduit le projet SIG selon la politique de l'information géographique préconisée par les décideurs ; l'usager commanditaire tire profit du SIG pour ses missions territoriales, en exploitant les données et les fonctionnalités de l'outil logiciel, seul ou avec l'aide du géomaticien chef de projet.

Les données, un patrimoine indispensable

Un **SIG** est avant tout un Système **d'information**. Les données **structurées** sont donc indispensables au fonctionnement du système : en mettant en oeuvre un SIG, il faut apprendre à passer d'une logique de « dessin » (visualisation cartographique) à une logique de base de données (interrogation des données et traduction du résultat sous forme graphique).

● Comment se les procurer :

- Les acheter auprès de fournisseurs spécialisés
- Les capitaliser à l'occasion d'études réalisées en interne, ou par des prestataires en exigeant des rendus d'étude avec des données compatibles avec un SIG
- **Mettre en œuvre des partenariats** (DIREN, DDE, DDAF, gestionnaires de réseaux, associations, etc.)

● Comment les traiter :

- Avec du matériel
- Avec des compétences
- **Avec une organisation**
- **Avec des méthodes**

qui vont permettre de les mettre à jour régulièrement, les administrer, les mettre à disposition, les échanger, les partager, les enrichir et ainsi garantir la réussite et l'utilité du projet SIG **en le « faisant vivre »**.

● **Les incontournables des données pour alimenter un SIG :**

- **Qualifier les besoins en données :** quelles thématiques souhaitons-nous représenter, pour quel territoire, dans quel objectif d'utilisation, à quelle échelle ?
- **Géoréférencer les données :** selon l'échelle de travail ou le type de représentation (ponctuel, linéaire ou surfacique), un référencement au code INSEE de la commune, une adresse postale ou de coordonnées géographiques précises (longitude, latitude, altitude) sont nécessaires.
- **Respecter les échelles de travail en relation avec l'emprise géographique :** si la représentation du site de la ZAC ou de l'Etang des 13 vents par un point est pertinente sur une vue globale du pays de Sigare, elle ne procure aucune information sur son emprise à l'échelle du cadastre. De même, si un itinéraire a été tracé initialement sur une vue globale du pays, sa superposition sur une photo aérienne laissera apparaître un décalage. **La qualité d'une donnée est en prise directe avec l'échelle de travail pour laquelle elle a été prévue.**
- **Documenter les données (générer les « métadonnées ») :** Bien que souvent considérée comme une tâche ingrate, cette étape est indispensable pour un usage partagé pertinent des données selon leur qualité. Les informations indispensables concernent la date de création, celle de mise à jour, l'emprise géographique, l'échelle de travail, etc. Des outils logiciels s'appuyant sur des normes existent pour assurer cette administration des données.

L'importance de l'humain dans le développement d'une « culture SIG »

Si nous reprenons la comparaison du SIG avec une voiture, nous pouvons imaginer disposer d'une voiture flambant neuve, avec toutes les options, et le réservoir plein de carburant. Mais qui va décider du lieu où elle nous emportera ? Qui va la conduire ? Qui fera le plein de carburant en cours de route ? Qui va s'asseoir à l'arrière et partager son siège jusqu'à la prochaine étape ?

La prise en compte de la dimension humaine dans un projet SIG est primordiale pour garantir sa qualité et sa longévité :

- **Pilotage stratégique :** la mise en oeuvre d'un SIG suppose une véritable démarche de projet depuis la qualification des besoins en termes de données, de fonctionnalités du SIG, et d'organisation, jusqu'au choix des solutions opérationnelles. Elle implique la définition d'une véritable politique de l'information géographique, avec ses objectifs à court et moyen terme, mais aussi ses usagers, ses partenaires pressentis ou potentiels, compte tenu du contexte territorial. Mais sa réussite se mesure souvent à la capacité d'une ou plusieurs personnes convaincues de la plus-value de l'usage du SIG à fédérer les acteurs autour du projet.

- **Volonté de partenariat et de mutualisation** : Pour que le SIG devienne un véritable outil au service du territoire, il faut assurer la complémentarité et la cohérence des données géographiques. Pour une thématique spécifique (par exemple, l'eau ou le tourisme), des données peuvent avoir été structurées par plusieurs organismes, institutions ou associations pour des besoins différents, mais toutes concourent à une meilleure connaissance du territoire. La réussite d'un projet SIG pourra se mesurer à la volonté des acteurs du territoire de travailler ensemble pour un projet de territoire partagé sur la thématique en question. En outre, l'échange et le partage des données permettra de mieux qualifier les données, d'éviter les redondances, et finalement, de gagner en efficacité.
- **Appropriation des capacités de l'outil SIG** : au même titre que la conduite d'une voiture nécessite un minimum d'apprentissage, l'usage de l'outil SIG n'est pas envisageable sans un minimum de formation. Sans atteindre le degré de compétence d'un technicien en géomatique, d'un chef de projet SIG ou d'un administrateur de données localisées, les acteurs des territoires pourront faire vivre le SIG d'autant plus facilement qu'ils en auront intégré les préceptes (échelle géoréférencement, données structurées, etc.) : lorsqu'ils auront évalué le bénéfice qu'ils peuvent tirer de l'usage du SIG, ils pourront, à juste titre, « penser SIG » au quotidien de leurs missions respectives.

- **Partage des compétences et des ressources :** Nombre de personnes (et d'organisations !) n'échangent pas ou ne partagent pas naturellement leurs données ou leurs connaissances. Ce cloisonnement est particulièrement préjudiciable pour la cohérence d'un SIG, dont la richesse repose justement sur sa transversalité et sa capacité à croiser des données, d'origines diverses, mais portant sur le même objet territorial. Il est donc important d'instaurer un climat de confiance, et de travailler dans une logique « gagnant-gagnant » pour encourager les synergies.
- **Résistance au changement :** les habitudes sont parfois tenaces, et il n'est pas forcément évident pour tous les usagers potentiels du SIG de passer d'une logique de dessin à une logique de base de données (ou inversement), ou d'un formulaire papier à une saisie de données à l'écran. Au delà des besoins en formation évoqués précédemment, la mise en oeuvre d'un projet doit prendre en compte ces temps humains nécessaires à l'assimilation de l'évolution des méthodes de travail.

Un SIG, comment faire ?

Au delà de la démarche de projet incontournable déjà évoquée pour la mise en oeuvre d'un SIG, quelques principes permettent d'assurer la réussite et la longévité d'un SIG partagé et au service de tous :

- Géoréférencer systématiquement les données thématiques, et les saisir en respectant les règles élémentaires relatives aux bases de données.
- Mettre en œuvre des partenariats, ne pas rester isolé, dans un contexte de plus en plus important d'interconnaissance des territoires, notamment entre collectivités locales et services de l'état.
- Mutualiser à un échelon territorial suffisant (par exemple le pays) pour :
 - bénéficier d'un partage des ressources (compétences, matériels, données, partenariats)
 - garantir la cohérence des données et des projets par une vision globale
 - favoriser la dimension « observatoire »
 - favoriser l'implication des différents acteurs du territoire

et ce, compte tenu de la complémentarité des niveaux territoriaux (communes, EPCI, Pays)

- Sensibiliser, former, acculturer

Si vous animez une session de sensibilisation, cette partie constitue une sorte de « debriefing » et de conclusion que vous pourrez commenter à l'aide des informations ci-dessus. Il s'agit de fournir des éléments des réflexions pour garantir le succès du déploiement de SIG sur un territoire et en développer l'usage. Vous encouragerez les participants à faire part des difficultés de réalisation à envisager dans un cas réel, tant sur les aspects techniques, qu'organisationnels, financiers, méthodologiques ou humains, pour susciter le débat.

Pour poursuivre les échanges, vous pourrez évoquer un autre usage possible du SIG dans le cadre du développement territorial du pays de SIGARE et demander aux participants comment ils emploieraient le SIG pour rechercher le site le plus approprié pour l'implantation de la piscine intercommunale évoquée dans le contrat de territoire ; De quelles données auraient-ils besoin ? Quelles contraintes territoriales souhaiteraient-ils traduire dans le SIG (voies d'accès, temps d'accès, géologie, réseaux d'adduction d'eau et d'assainissement, prix du foncier, etc) ? Ce questionnement permet d'engager la réflexion sur l'importance des données et sur les conditions de mise en œuvre d'un SIG.

*Et pour en savoir plus
rendez-vous sur le site du projet SIGARE*

www.sigare.net

Partenaires du Projet de Coopération Interterritoriale – Programme Européen Leader+ - Volet 2:

Gal Pays de Guéret – programme Leader +
Résidence Fayolle - 2 rue Hubert Gaudriot - 23000 Guéret

GAL Pays Basque Intérieur - Délégation du Conseil Général
4 allées de Platanes - 64104 Bayonne Cédex

GAL Gapençais-Buëch-Durance - Comité d'Expansion Drac-Buëch-Durance
5 rue Valserres - 05000 Gap

GAL Pays du Trégor-Goëlo
126 rue de l'Aérodrome - 22300 Lannion Cédex

GAL Pays Combraille en Marche
11 Grande Rue -23700 Mainsat

Direction Artistique et Réalisation multimédia

Pierre Herraiz – Joannes Ceyrat – COMINT.FR
comint@comint.fr – 05 55 63 22 22

Conception Graphique

Desbordes Communication
gdesbordes@descom.fr – 05 55 52 34 64

Illustration Pays de SIGARE :

Eric Albert
eric.albert11@wanadoo.fr – 05 55 80 65 88

Voix Off :

Valérie TRUND

Scénario pédagogique, Guide de l'animation et productions cartographiques sous SIG :

Nathalie Dejour – consultante en géomatique
[Cabinet DECIGIS - decigis@wanadoo.fr](mailto:decigis@wanadoo.fr) - 04 73 87 39 20
avec le concours de Mohammed Chahid – consultant en développement territorial
MATI Cabinet Conseil - mohammed.chahid@wanadoo.fr - 04 73 24 99 81

Mise à disposition des données géographiques :

CRIGE-PACA - www.crige-paca.org- 04 42 90 71 22

Propriété des données géographiques :

BDCARTO® - ©IGN – PHAR2000 – CRIGE-PACA

BDORTHO® - ©IGN – PHAR2000 – CRIGE-PACA

SCAN25® - ©IGN – PHAR2000 – CRIGE-PACA

Toute reproduction est interdite sauf autorisation préalable.

Votre demande est à adresser à :

Pays de Guéret – programme Leader +

Résidence Fayolle

2 rue Hubert Gaudriot

23000 Guéret

galpaysdegueret@wanadoo.fr