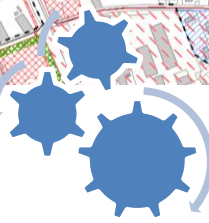


2018

Service Système d'Information Géographique  
Communauté de communes du Haut-Vallespir  
Communauté de communes du Vallespir



# L'offre de services SIG





## Introduction

Cette offre de services s'adresse aux services des communautés de communes du Haut-Vallespir et du Vallespir afin de les accompagner dans leurs demandes et la conduite de leurs projets SIG.

Cette offre de services sera évolutive et enrichie de manière régulière par le service SIG, notamment par un travail de veille technologique et réglementaire dans le domaine des SIG. Vos commentaires et ajouts sur le contenu comme sur le contenant seront également les bienvenus !

## Comment lire ce guide ?

Ce guide se divise en trois parties détaillant les offres de services en réponses à vos besoins :

- De données géographiques
- D'outils pour exploiter l'information géographique
- De productions cartographiques

Pour chaque service, vous trouverez :

- Une définition de celui-ci
- Les prérequis
- Les principaux bénéficiaires
- Quelques exemples de réalisations pratiques

## **Pour accéder à ces services ou obtenir plus d'informations :**

*Pauline CHAUD – Géomaticienne*

**04 48 07 08 76**

[sig@haut-vallespir.fr](mailto:sig@haut-vallespir.fr)

*Rémi BARANOFF – Administrateur SIG*

**04 48 07 09 23**

[admin.sig@haut-vallespir.fr](mailto:admin.sig@haut-vallespir.fr)

# Sommaire de l'offre de services

I.	Autour des données .....	6
	Disposer de données géographiques .....	6
	• Acquisition de données de références.....	6
	• Accompagnement autour du besoin en information géographique	7
	• Accompagnement dans la structuration de données géographiques	7
	• Accès aux données.....	8
	Demander des traitements sur les données géographiques .....	9
	• Traitement de données.....	9
	• Mise à disposition de données aux partenaires .....	9
	Intégrer des données géographiques .....	10
	• Intégration des plans de récolement et des réseaux humides.....	10
	• Intégration de données "partenaires" .....	10
	• Accompagnement dans l'intégration de données géographiques .	11
II.	Offre de services autour des outils.....	12
	Utiliser la plateforme SIG sur le Web.....	12
	• Demander un compte utilisateur.....	12
	• Mise à disposition d'une application Web cartographique .....	13
	• Accompagnement dans le paramétrage d'une présentation cartographique WEB .....	14
	• Encapsuler une carte web dans un site internet .....	15
	Utiliser la plateforme SIG sur le terrain .....	16
	• Mise à disposition de collector .....	16
	• Mise à disposition de Survey 123.....	16

III. Offre de services autour de la production cartographique.....	17
Obtenir des cartes pour vos missions, vos projets .....	17
• Accompagnement dans l'écriture du cahier des charges pour une production cartographique .....	17
• Accompagnement dans la production de cartes simples depuis la plateforme SIG .....	18
• Production de cartes sur mesure .....	19
• Impression grand format à partir d'une carte existante.....	20
• Production d'atlas .....	20
Disposer d'une expertise en analyse spatiale .....	21
• Etude spatiale.....	21

# I. Autour des données

## *Besoin d'information(s) géographique(s) ?*

Dans tout projet, étude, analyse ou production, la part du temps de collecte de la donnée représente un tiers du temps total de travail à fournir.

Ce travail d'acquisition est une des missions du service SIG : il est avant tout un gain de temps et une mutualisation de l'effort au bénéfice des directions et des communes. L'information est ensuite traitée, mise en partage et à disposition dans la base de données géographique centralisée.

---

## Disposer de données géographiques

### ● Acquisition de données de références

Le service SIG a pour mission d'acquérir des données géographiques de référence pour les besoins des directions. Divers moyens d'acquisition sont possibles : achat, mise à disposition, données issues de la plateforme d'information géographique régionale (OpenIG), données issues de l'open data ...

**Définition :** une donnée de référence, est une donnée qui ne peut ou qui n'est pas produite par les services des deux communautés de communes dont l'utilisation dépassera le cadre du service demandeur, et dont la diffusion au moins en interne ne sera pas proscrite.

**Prérequis :** le besoin doit être motivé par le demandeur, notamment par la nécessité d'une acquisition nécessaire à l'activité du service.

**Avantages :** les directions et les communes pourront profiter de ces données. Les données sont intégrées dans la base de données SIG et également partagées sur la plateforme SIG

*Exemples d'acquisitions réalisées par le service SIG pour les services: Cadastre, modèle numérique de terrain, orthophotoplan...*

## ● Accompagnement autour du besoin en information géographique

Dans la plupart des projets SI, la composante géographique est à prendre en compte, sous la forme de « fond de plan », de « points sur la carte », de « géolocalisation ». Le service SIG propose d'accompagner les services dans la formalisation et la précision de ces besoins notamment pour mieux cibler les acquisitions nécessaires (voir le point « Acquisition de données de références ») ou organiser l'intégration de données non-existantes (voir le point « Accompagnement dans l'intégration de données géographiques »).

**Définition :** l'accompagnement sur la formalisation des besoins permettra de qualifier et de quantifier le besoin en données, leur existence dans la base de donnée SIG ou sur les différentes plateformes Open Data, mais aussi la nécessité de la produire ou d'en faire l'acquisition.

**Prérequis :** avoir défini de manière claire (même non technique) le besoin et notamment les usages autour de l'apport de l'information géographique sur le projet en cours.

**Avantages :** l'appui du service SIG sur ce point permettra de lever les incertitudes sur la disponibilité en donnée géographique, sur les implications techniques, temporelles et budgétaires qui peuvent découler de ce besoin.

*Exemples d'accompagnements réalisés : récupération de la base SIRENE de l'INSEE (localisation des acteurs économiques sur le territoire), récupération des bases équipements publiques*

## ● Accompagnement dans la structuration de données géographiques

Ce service est une aide aux services à structurer des informations géographiques, dans le but de les intégrer, de les exploiter, de les rendre visibles...

**Définition :** la structuration de l'information géographique est la manière d'écrire de formaliser l'information pour qu'elle soit assimilable, intégrable et exploitable par un outil SIG.

**Prérequis :** avoir défini de manière claire (même non technique) le besoin et notamment les usages autour des données à structurer.

**Avantages :** la bonne structuration d'une information permet d'en faciliter l'exploitation (que ce soit pour en faire des graphiques, des tableaux ou des cartes), la mise à jour ou le partage. En outre une donnée structurée et intégrée au SIG intercommunal pourra être gérée de manière autonome par son producteur.

*Exemple de projets ayant fait l'objet d'un accompagnement : reprise des traces GPS des boucles de randonnée afin de les exploiter sur Geotrek ou des applications web de consultation*

## ● Accès aux données

L'accès à l'information géographique peut se faire de différentes sortes. Les différents canaux ont pour but de permettre à quiconque de pouvoir consulter les informations géographiques fédérées et mises en partage sur la base de donnée SIG. Il y a plusieurs moyens parmi lesquels :

- L'accès en consultation au travers d'une application WEB de consultation
- L'accès direct à la donnée brute via la plateforme SIG
- La création d'un document cartographique personnalisé par le service SIG

**Prérequis :** savoir définir l'exploitation qui sera faite de l'information géographique : consultation d'attributs, réalisation de carte, support de communication, croisement avec d'autres informations, production d'étude...

**Avantages :** la base de données géographique centralisée concentre toutes les informations géographiques des communautés de communes ; quel que soit le type d'accès choisi vous accèderez à l'exhaustivité de l'information.



---

## Demander des traitements sur les données géographiques

### ● Traitement de données

Le service SIG est équipé d'outils permettant de réaliser des traitements de données SIG pour les besoins des services. Ces traitements ont souvent pour but de pouvoir exploiter l'information (sous forme d'analyse spatiale ou de cartes), de partager ces informations dans la base de données SIG et de les publier sur la plateforme SIG.

**Définition :** Le traitement de la donnée regroupe toutes les actions nécessaires à l'intégration de cette donnée dans le SIG et à son exploitation. Il peut s'agir de nettoyage de fichier, de géocodage, de projection, de calage de plan, d'enrichissement de la donnée...

**Prérequis :** avoir une idée précise de l'usage de la donnée pour mieux orienter les traitements nécessaires à son exploitation.

**Avantages :** le traitement de la donnée peut permettre une intégration et un partage dans le SIG des communautés de communes, mais aussi un échange entre système d'information. L'information ainsi partagée sera mieux réutilisable et davantage réutilisée.

*Exemples de traitements réalisés: intégration des points d'apport volontaires à partir d'un fichier Excel, intégration de traces GPS...*

### ● Mise à disposition de données aux partenaires

Dans le cadre de leurs missions, les services des communautés de communes font appel au service SIG pour extraire des données géographiques du SIG et les convertir dans différents formats (SIG, DAO, PAO ou tableau Excel).

**Définition :** Opération qui consiste à sélectionner la donnée concernée (réseau + regards sur une zone donnée par exemple) et à la convertir vers différents format : SIG (shp), DAO (dwg), PAO (ai) ou tableur (xls).

**Prérequis :** commande claire sur le format de données, le contenu, l'emprise.

**Avantages :** la donnée exportée est la version la plus à jour.

*Exemples d'exports réalisés : export du réseau d'assainissement, export du tracé des boucles de randonnées sur Illustrator pour faire de la publication*

---

## Intégrer des données géographiques

L'intégration dans le SIG consiste à alimenter la base de donnée géographique en donnée préalablement collectées, travaillées et traitées par ou avec les services. Le but de cette intégration est de constituer un référentiel géographique unique, commun et fiable.

### ● Intégration des plans de récolement et des réseaux humides

Le service SIG intègre les données issues des travaux sur les réseaux d'assainissement, d'eau potable.

**Définition** : opération qui consiste à reporter les données issues de plans de récolements dans la base SIG et de référencer ce plan pour une utilisation future

**Prérequis** : le plan au format dwg ou dxf devra être récupéré et vérifié par les services de l'eau (avec l'appui du service SIG pour les caractéristiques techniques du plan). Ce plan devra répondre au cahier des charges élaboré par les services de l'eau et le service SIG.

**Avantages** : mutualisation de toutes les données issues des travaux, référencement de chaque plan, fiabilisation de l'information

### ● Intégration de données "partenaires"

Dans le cadre de leurs missions, les services des communautés de communes peuvent être amenés à récupérer des données géographiques de la part de bureaux d'études, de partenaires... Ces données peuvent être intégrées dans le SIG.

**Définition** : opération qui consiste à intégrer des données issues d'études réalisées pour les services des communautés de communes.

**Prérequis** : Fichiers dans un format SIG (Shp par exemple) ou dans un format DAO (Dwg ou dxf). Le système de coordonnées de ce fichier devra être connu afin que le service SIG puisse reprojeter si besoin ce fichier dans le système de coordonnées de référence (Lambert 93 CC43)

**Avantages** : ces données pourront être croisées avec les données du SIG, mutualisées, diffusées

*Exemple : récupération de données d'études FISAC*

## ● Accompagnement dans l'intégration de données géographiques

Le service SIG accompagne les directions dans la collecte et la saisie d'information géographique et attributaire dans le SIG des communautés de communes. Cette démarche permet d'enrichir et d'actualiser directement le SIG.

**Définition :** l'intégration de données par les directions est l'action de création, de mise à jour ou de suppression d'objet ainsi que de leurs d'attributs sur une couche spécifiée. L'accompagnement permet de fournir au contributeur les bonnes pratiques afin de produire des données de qualité.

**Prérequis :** formation de base sur les outils de la plateforme, travail en amont sur la structuration de la donnée.

**Avantages :** gain sur la qualité des données, gain sur la rapidité de mise à jour et donc de partage des données

*Exemple d'accompagnements : cartographie des parcelles/locaux disponibles sur les zones d'activité économique, suivi des aides immobilières (façade, PIG, OPAH...)*

## II. Offre de services autour des outils

### *Besoin d'outil(s) pour exploiter l'information géographique ?*

Les outils qui permettent d'exploiter l'information géographique sont variés. Ils se différencient en fonction de l'usage qui est fait de l'information géographique, et du projet auquel elle répond.

Ce chapitre décrit les différents outils SIG ou en lien avec le SIG accessibles dans les communautés de communes du Vallespir et du Haut-Vallespir en fonction de vos besoins et les moyens d'y avoir accès.

---

### Utiliser la plateforme SIG sur le Web

La plateforme SIG est un portail cartographique sous forme de site web, permettant de visualiser, de consulter et d'administrer de l'information géographique qu'elle soit stockée dans notre système d'information ou hébergée à l'extérieur (données du site internet par exemple). Les différentes fonctionnalités de ce portail sont autant de briques de développement qui peuvent être appelées indépendamment. Cette partie détaille les différentes fonctionnalités et usages qui peuvent être fait avec ces différentes briques.

#### Demander un compte utilisateur

Envoyer un mail de demande d'ouverture de compte au service SIG.

Suivre la procédure indiquée lors de la première connexion.

## ● Mise à disposition d'une application Web cartographique

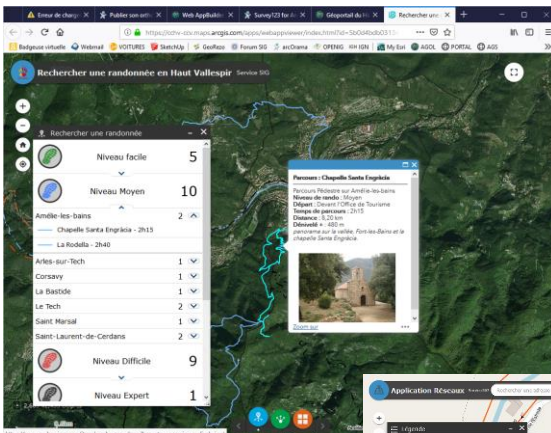
Le service SIG peut mettre à disposition une application web cartographique. Les fonctionnalités de ces applications peuvent être multiples :

- consulter, rechercher, analyser, filtrer, croiser, imprimer de l'information géographique
- saisir, gérer, intégrer des informations géographiques
- avoir un tableau de bord thématique

Ces applications sont paramétrées par le service SIG afin de répondre au mieux aux besoins métiers. Le service vous accompagne également dans la prise en main de ces applications (formation, assistance...).

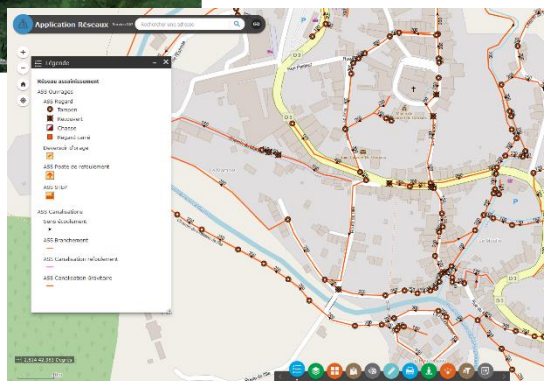
**Prérequis :** avoir défini de manière claire (même non technique) le besoin et notamment les usages autour de l'application à créer

**Avantages :** disposer d'une application simple qui répond à un besoin SIG



*Exemple d'applications : recherche d'une randonnée par difficulté, type et commune*

*Exemple d'application : consulter les plans de réseau sur le territoire des communautés de communes*



## ● Accompagnement dans le paramétrage d'une présentation cartographique WEB

Les présentations cartographiques (Story Maps) vous permettent d'associer des cartes à du texte narratif, des images et du contenu multimédia. Elles vous permettent d'exploiter facilement toute la puissance des cartes et d'élaborer des récits géographiques.

Le service SIG vous accompagne dans la configuration de vos présentations cartographiques : pour le paramétrage des données en entrée, la définition des modèles, la publication de votre application... et vous laisse la main pour l'ajout de points d'intérêts, de photos et de commentaires.

Plus d'infos sur les différents modèles de Story Maps et de nombreux exemples sur : <http://storymaps.arcgis.com/fr/>

**Prérequis :** avoir défini de manière claire (même non technique) le besoin et notamment les usages autour de l'application à créer.



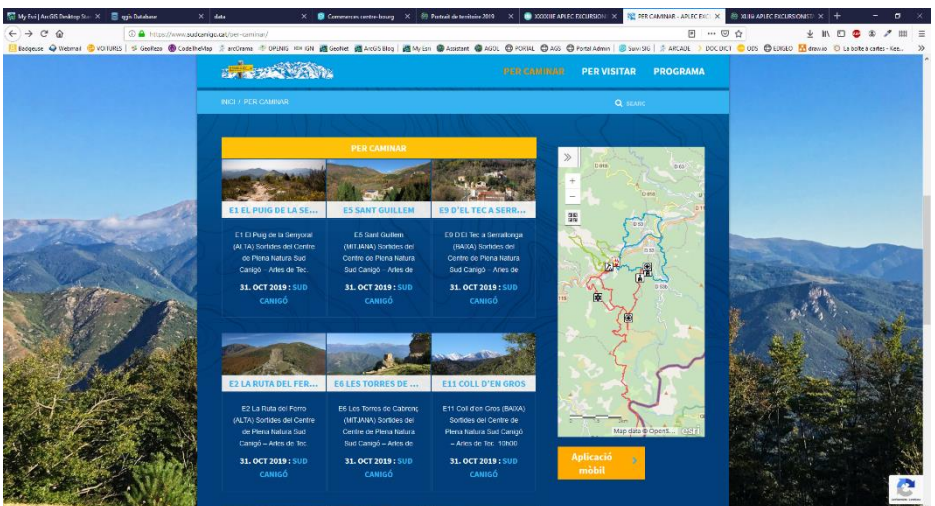
## Encapsuler une carte web dans un site internet

Une Webmap est une carte dynamique accessible via une URL. Il est possible de zoomer, de naviguer, d'interroger la donnée. Cette carte s'appuie sur des services Web de carte publiés soit sur notre serveur Web cartographique soit directement sur le Web.

**Définition :** Après préparation et paramétrage d'une carte web, il s'agit d'appeler cette carte dynamique dans un cadre (iframe) personnalisable. Le service SIG peut générer le code de cet iframe afin de l'insérer directement dans le site Web.

**Prérequis :** avoir défini de manière claire (même non technique) le besoin et notamment les usages autour de cette carte dynamique

*Exemple d'encapsulation pour un site internet*



## Utiliser la plateforme SIG sur le terrain

Le service SIG peut mettre à disposition deux types d'applications pour la saisie d'éléments géographiques. Il s'agit d'applications dédiées à la saisie d'information géographique sur le terrain : Collector for ArcGis et Survey 123. Le processus de mise en place des deux applications est le même, les spécificités de chaque application seront présentées ci dessous :

**Définition :** Opération qui consiste à publier un service web d'entités sur notre serveur, puis d'intégrer ce service à une carte web qui sera consommée directement sur le terrain via les applications terrains

**Prérequis :** avoir défini de manière claire (même non technique) le besoin et notamment les usages autour des données à structurer. Une tablette ou smartphone connecté est également requis.

**Avantages :** l'application vient directement consommer et mettre à jour la base de données SIG

### ● Mise à disposition de collector

Cette application est centrée sur la collecte d'informations diverses sur le terrain. Cette application sera privilégiée lorsque l'on doit collecter beaucoup d'informations différentes avec peu d'info associée.



*Exemple d'application de collectes : Relevé des commerces vacants, suivi des points d'apports volontaires...*

### ● Mise à disposition de Survey 123

Cette application est centrée sur un formulaire de saisie auquel on associe une localisation. Cette application sera privilégiée lorsque l'on saisit peu d'éléments cartographiques mais que chaque élément dispose de beaucoup d'information associée.



*Exemple d'application d'enquête : Contrôle de conformité des branchements d'assainissement...*



### III. Offre de services autour de la production cartographique

#### *Besoin de cartes ?*

La création de connaissances vient de l'exploitation et de l'analyse que l'on fait de l'information. C'est par cette étape que l'on apporte des éléments d'aide à la décision.

Les éléments à composante géographique, mais aussi les cartes sont autant de briques de l'aide à la décision. Il s'agit de faire la bonne carte et/ou la bonne analyse en s'appuyant sur la bonne donnée.

Le service SIG dispose de compétences en analyse spatiale et en production de livrables cartographiques. Il est ainsi possible de répondre à des besoins d'études territorialisées, de croisements d'informations, de représentations spécifiques, de localisations d'équipements, de plan d'accès...

---

#### Obtenir des cartes pour vos missions, vos projets

Le service SIG accompagne les services dans l'expression de leur besoin, dans la définition du livrable attendu ainsi que dans la collecte et la structuration d'informations nécessaires à la production de livrables cartographiques (à ce propos voir le point « Accompagnement dans la structuration de données géographiques »)

#### ● **Accompagnement dans l'écriture du cahier des charges pour une production cartographique**

L'écriture du cahier des charges passe par l'expression du besoin : quelles informations veut-on montrer ? Quelles données a-t-on à disposition ? Quelle est la cible de la carte ? Est-elle un outil de communication ou un document de travail ?

Les réponses à ces questions permettent également d'accompagner les directions sur les bonnes représentations à choisir (dans le respect des règles de sémiologie graphique) et les éventuelles productions similaires déjà existantes.

La phase d'écriture du cahier des charges est assez rapide : au-delà de la définition de la forme du livrable, elle permet de structurer correctement la donnée pour faciliter le travail du cartographe. Des modèles de mise en forme de la donnée, de contenu de la carte et d'exemples graphiques vous seront proposés avant de valider la mise en production du livrable.

## Accompagnement dans la production de cartes simples depuis la plateforme SIG

La définition du besoin traduit souvent un besoin de carte « simple » c'est -à-dire une carte de localisation d'équipements, de délimitation de périmètres, de visualisation précise d'une portion de territoire ou de superposition d'informations localisées. Ces cartes sont aujourd'hui réalisables par tous les agents des communautés de communes depuis la plateforme et ses applications web associées (à l'aide de la fonction impression et des gabarits de mise en page mis à disposition).



*Besoin d'aide sur la plateforme ?*

*Les tutoriaux sont accessibles directement depuis la plateforme :*

[Tutoriels SIG](#)

*Ou contactez-nous !*

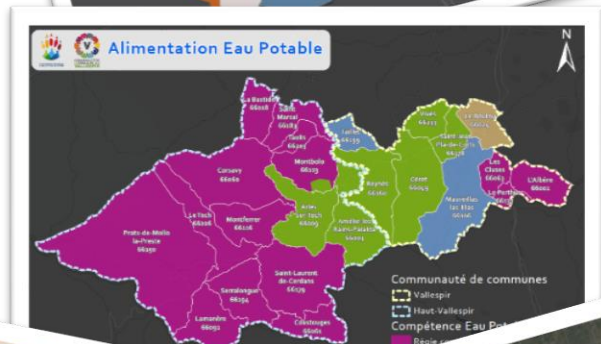
## ● Production de cartes sur mesure

Les cartes sur mesures sont la réponse à un besoin de représentations spécifiques auxquels la plateforme SIG ne saurait pas répondre.

La carte est un support de localisation de l'information : la nature de l'information déterminera en partie les modes de représentations possibles.

Une carte possède des variables visuelles (points, lignes, surfaces). C'est en jouant sur la forme, la texture-structure, la taille, l'orientation, la couleur, la valeur, la dynamique de ces variables que l'on pourra représenter au mieux l'information à cartographier. De même, il est possible de jouer sur les propriétés de ces variables (quantité, ordre, différenciation, associativité) pour obtenir la carte la plus pertinente possible.

*Quelques exemples de représentations possibles ci-contre.*



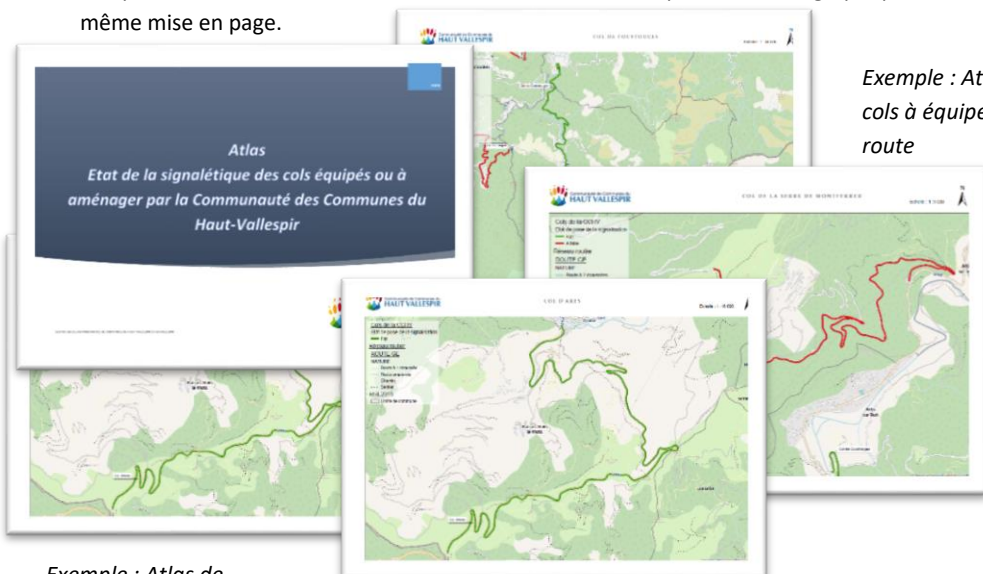
## ● Impression grand format à partir d'une carte existante

Le service SIG dispose d'un accès au traceur et peut donc imprimer des documents grand format (Max A0).

**Prérequis :** Carte au format pdf, jpg, png

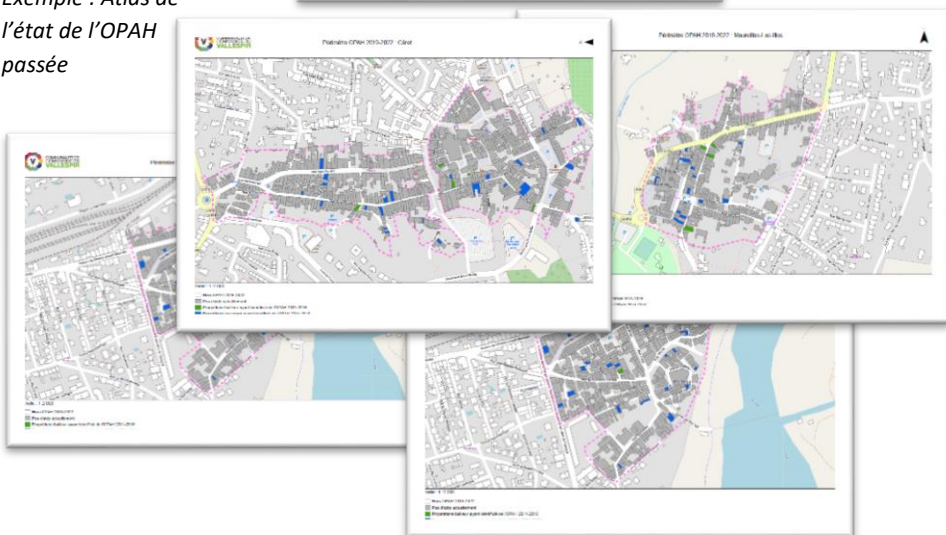
## ● Production d'atlas

Les cartes produites sur mesure peuvent être déclinées par territoire sous forme d'atlas. Il s'agit dans ce cas de reproduire à l'identique une carte par secteur (commune par exemple) comportant les mêmes informations dans les mêmes représentations graphiques avec la même mise en page.



*Exemple : Atlas des cols à équiper cycloroute*

*Exemple : Atlas de l'état de l'OPAH passée*



---

## Disposer d'une expertise en analyse spatiale

Le service SIG dispose de compétences en gestion de l'information, en analyses statistiques et spatiales et en production cartographique. La synergie entre ces compétences permet de proposer une expertise autour de l'observation du territoire, élément incontournable de l'aide à la décision.

### ● Etude spatiale

Les analyses spatiales peuvent être de différents types : croisement d'information, calculs d'isochrones, suivi de l'évolution d'un phénomène, recherche d'emplacement, calcul de densité d'évènement...

**Prérequis** : avoir défini de manière claire (même non technique) le besoin

**Avantages** : permet d'ajouter la dimension géographique à une étude

*Exemples d'étude spatiale : cartographie du potentiel de densification urbaine, suivi de la consommation d'espaces naturels, recherche de localisation pour du piégeage de frelons...*



**Rémi Baranoff** - responsable du service SIG

04.48.07.09.23

[admin.sig@haut-vallespir.fr](mailto:admin.sig@haut-vallespir.fr)

**Pauline Chaud** – géomaticienne

04 48 07 08 76

[sig@haut-vallespir.fr](mailto:sig@haut-vallespir.fr)

Service Système d'Information Géographique (SIG)

Janvier 2019

