

L'impact d'une plateforme régionale sur l'évolution des pratiques cartographiques des acteurs locaux

Par Christine ARCHIAS

CRIGE Provence-Alpes-Côte d'Azur

Les plateformes régionales d'information géographique jouent un rôle important dans l'évolution des pratiques des acteurs locaux en matière de réutilisation et de valorisation des données géolocalisées. Le CRIGE (Centre régional de l'information géographique) de Provence-Alpes-Côte d'Azur est la tête de pont du réseau des CRIGE, que pilote l'Afigéo (Association française pour l'information géographique).

Elles s'appuient toutes sur un socle de missions couvrant l'acquisition, la collecte, l'intégration, la diffusion et l'accompagnement à la valorisation de données géographiques de référence et métiers. Structures neutres, souples et ouvertes, elles facilitent et encouragent le travail collaboratif, les expériences participatives et les projets innovants dans le domaine de la production et des usages d'informations géographiques.

Par leurs actions en matière d'ouverture des données, de création d'outils performants pour leur diffusion et leur mise en valeur, de mise en réseau d'acteurs divers et variés, elles contribuent à la modernisation des métiers et des pratiques de la cartographie.

Créé par l'État et la région Provence-Alpes-Côte d'Azur pour développer la production, les usages et le partage d'informations géographiques sur le territoire de celle-ci, le CRIGE Sud a fêté ses quinze ans d'existence en 2018. Financé par ses membres fondateurs, par les départements, les métropoles et les communautés d'agglomération de la région précitée, il joue le rôle de centre de ressources géomatiques au profit de tous les producteurs et utilisateurs d'informations géographiques en région. Il existe un CRIGE, ou son équivalent, dans chaque région. Les CRIGE sont fédérés dans un réseau piloté par l'Association française pour l'information géographique (Afigéo).

Pour remplir ses missions, le CRIGE collecte et diffuse des données de référence et métiers *via* une plateforme numérique. Il apporte une expertise et un appui techniques pour simplifier leur intégration. Il anime un réseau de près de 2 000 usagers pour faciliter la valorisation de leurs données. S'il s'adresse en priorité aux acteurs publics et parapublics en charge de l'observation, de la planification et de la gestion des territoires, le CRIGE s'ouvre de plus en plus aux entreprises et aux citoyens à travers l'*open data*.

Enfin, dans le secteur en évolution rapide de l'information géographique, le CRIGE est le porte-parole des acteurs locaux au sein des instances nationales en charge de la

définition et de la mise en œuvre des politiques géomatiques (ministère chargé de l'Écologie, Etalab, Afigéo, Conseil national de l'information géographique (CNIG), Institut national de l'information géographique et forestière (IGN)...). En retour, il assure pour ses usagers une veille sur les grands chantiers conduits aux niveaux national et européen.

Un accès facilité aux données sources et un partage de celles-ci

Des référentiels géographiques homogènes à l'échelle de la région

Une des premières missions du CRIGE est de faciliter la mise en place de groupements de commandes entre acteurs publics pour l'acquisition de données essentielles (photographies aériennes, matrices cadastrales, données topographiques, images satellites...) et métiers (forêt, hydrographie, occupation des sols, littoral...).

Avec le développement de l'*open data*, le coût des données, longtemps réhibitoire, n'est plus réellement un frein. Mais certaines données essentielles restent toutefois onéreuses à acquérir, du fait notamment d'une recherche constante de précision de la part des utilisateurs ou du modèle économique des producteurs (données sur les réseaux, données issues de capteurs). Par ailleurs, le

foisonnement des données ouvertes soulève la question de leur qualité (origine, description, validité), gage d'une réutilisation efficiente.

La démarche « mutualiste » du CRIGE permet de consolider, d'entreposer (si nécessaire) et de rendre accessible à tous ses usagers un socle commun de données homogènes et de qualité relatives au territoire régional. Les acteurs publics s'appuient sur le CRIGE pour alimenter le volet spatial des outils de connaissance, de planification et de gestion ⁽¹⁾ du territoire régional. Cette cohérence générale facilite la production, dans des délais courts, d'analyses spatiales complexes. La possibilité offerte aux entreprises et aux citoyens d'accéder au même socle de données pour produire leurs propres analyses développe une vision partagée du territoire. La coordination et l'efficacité des politiques publiques s'en trouvent renforcées et la concertation entre les acteurs économiques et les habitants des territoires en est améliorée.

Un point d'accès privilégié à des services géographiques

Depuis sa création, le CRIGE, grâce au soutien de ses membres, a pour ambition de jouer le rôle de guichet unique de l'information géographique en région. Tous participent financièrement à l'administration et à la maintenance d'un géoportail régional qui a vocation à cataloguer, labelliser et diffuser en ligne les données géographiques émanant de tous les producteurs locaux. Même si cet objectif d'être le « guichet unique » n'est pas totalement atteint, le principe d'un point d'accès de référence opéré au travers d'une structure « tiers de confiance » fait consensus à l'échelle de la région.

Les adaptations régulières de l'infrastructure pour tenir compte des évolutions importantes et rapides du secteur de l'information géographique expliquent en partie la pérennité de ce choix. Après la mise en place de services Web visant à garantir son interopérabilité avec les portails nationaux de référence (Géoportail de l'IGN, data.gouv.fr, géoportail de l'urbanisme ⁽²⁾), l'infrastructure du CRIGE a évolué pour pouvoir s'adapter à l'ouverture des données et aux finalités de la loi n°2016-1321 du 7 octobre 2016 pour une République numérique (loi Lemaire). L'objectif visé à travers le nouveau portail DataSud est l'accès à la donnée « en un clic » pour le plus grand nombre possible d'utilisateurs.

La possibilité d'accéder directement, *via* une infrastructure pérenne et évolutive, à des données géographiques et ouvertes est un levier important pour augmenter le volume et la performance des productions cartographiques au niveau de la région. Elle limite le temps de recherche. Elle offre la garantie, pour une partie au moins du stock, de disposer de données documentées, de qualité et actualisées régulièrement. Elle propose aux professionnels un accès à des services en ligne de chargement et de transformation de données qui simplifient d'autant leur réutilisation dans des outils spécialisés (services Web, dataviz, marque blanche, API ⁽³⁾) ; des services qui grâce à une infrastructure « client » minimale peuvent être facilement consommés par des citoyens. Enfin, elle permet à

l'écosystème des *start-ups* régionales de développer des applications innovantes basées sur la géolocalisation.

Une animation organisée autour des réutilisations des données

Partage des méthodes et des résultats

La simplicité d'accès à des données documentées, si possible standardisées, est une condition nécessaire, mais non suffisante pour générer rapidement des produits cartographiques conformes aux besoins des utilisateurs. Pour les acteurs publics, cela nécessite de disposer ou de faire appel à des compétences et à des outils spécifiques, dont nombre d'organismes ne disposent pas. C'est particulièrement le cas des analyses et indicateurs spatialisés qui répondent à des exigences réglementaires ⁽⁴⁾ et dont la production repose sur des binômes géomaticien/thématicien compte tenu des connaissances exigées. C'est également le cas pour des données d'un usage plus complexe comme les images satellites ou les modèles numériques.

Le CRIGE assure un rôle d'animateur avec pour objectif de faciliter la valorisation cartographique tous azimuts d'un large éventail de données mises à disposition. Il met les acteurs concernés en relation les uns avec les autres ainsi qu'avec des experts du domaine, au sein de groupes de réflexion et d'ateliers participatifs. Ces actions, qui drainent un public régulier et important, permettent d'échanger sur des besoins, des pratiques, des méthodes et des outils de production cartographique. Le caractère largement ouvert de cette animation permet à des collectivités et à des services de l'État de rencontrer des entreprises et des chercheurs en capacité de développer des méthodologies et des applications innovantes. Ces mesures sont mises en place dans le cadre de « pôles métiers ⁽⁵⁾ » qui permettent de regrouper les acteurs par filière.

L'animation autour des usages passe également par la présentation et la mise en valeur de retours d'expérience lors de séminaires d'information du réseau géomatique régional. De plus en plus de présentations sont disponibles sous la forme de tutoriels et de webinaires pour les sujets qui s'y prêtent. L'animation se décline sur tout le territoire régional, au plus près du terrain dans le cadre de « tournées départementales ». Cette formule permet de

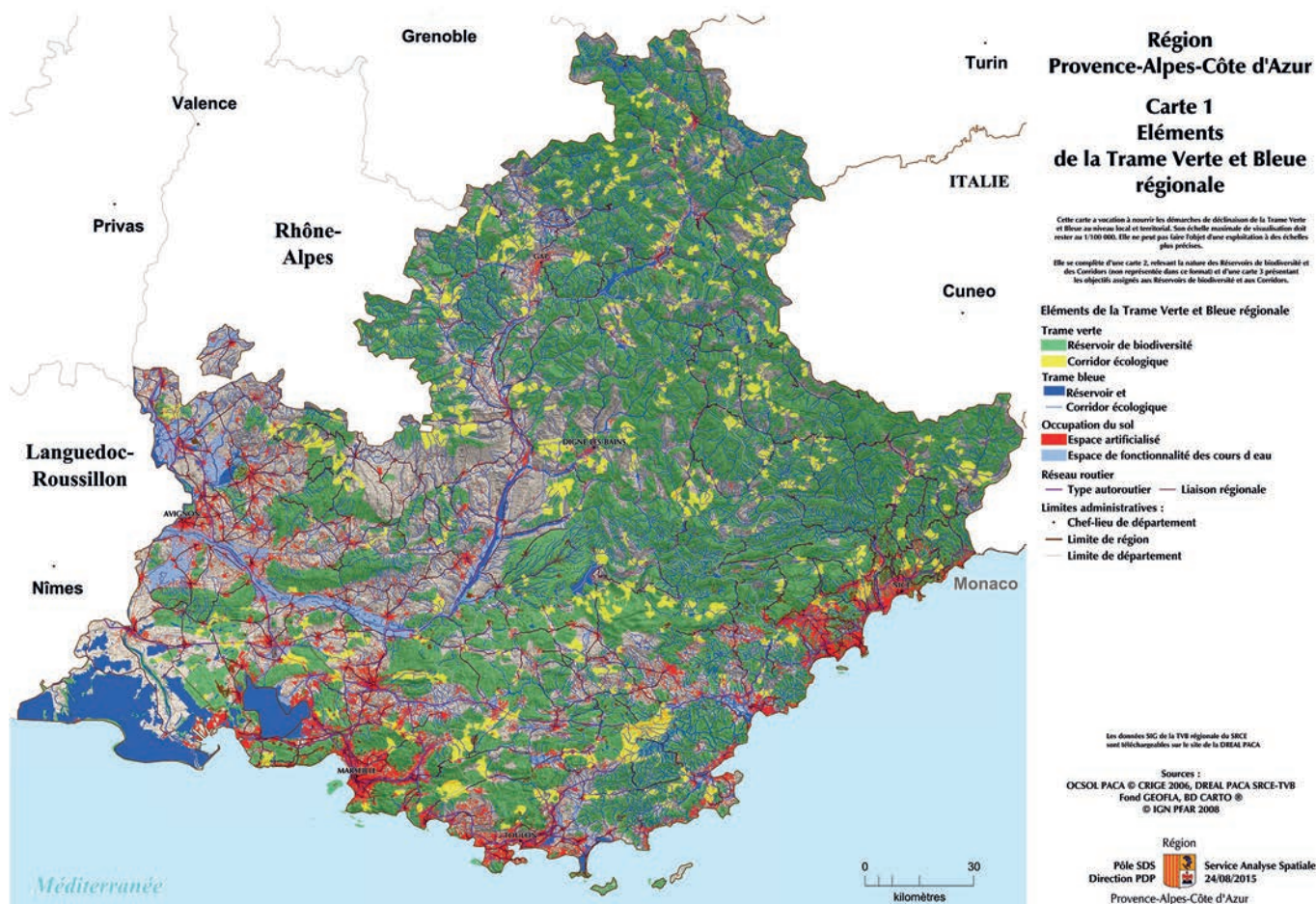
(1) Observatoires de la forêt, de l'adaptation au changement climatique, du foncier économique, de l'eau, etc., schémas de cohérence territoriale (SCOT), d'aménagement régional (SRADDET), d'accès à la ressource forestière (SRCE), de développement économique et innovation (SRDEII), d'accès au numérique (SDAN), etc., applicatifs de gestion du droit des sols, des réseaux, des transports publics, etc.

(2) Mise en conformité avec les règles de la directive 2007/2/CE du Parlement européen et du Conseil du 14 mars 2007 établissant une infrastructure d'information géographique dans la Communauté européenne (INSPIRE).

(3) Application Programming Interface.

(4) Trame verte et bleue, consommation d'espace, zonages d'urbanisme (plans locaux, servitudes d'utilité publique), zonages environnementaux, etc.

(5) Il existe sept pôles métiers recouvrant six thèmes : Climat-Air, Forêt, Urbanisme, Mer-Littoral, Agriculture et Eau-Environnement. Au total, il rassemble près de sept cents participants, soit une moyenne de cent participants par pôle.



Trame verte et bleue de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

« Les analyses et indicateurs spatialisés répondent à des exigences réglementaires ».

traiter des questions en lien avec les compétences et les moyens des plus petites collectivités, tout particulièrement les communes. Elle facilite le contact, d'une part, avec les élus, – les premiers utilisateurs des productions cartographiques –, et, d'autre part, les citoyens, qui constituent une cible prioritaire pour l'accès à ces cartographies.

Définition de nouvelles données pour répondre aux besoins locaux

Les pôles métiers servent également de cadre à la définition concertée de nouvelles données et notamment à la déclinaison locale de référentiels nationaux. En effet, les données produites par des opérateurs nationaux, si elles présentent l'avantage d'être homogènes et disponibles sur l'ensemble du territoire national, manquent parfois de précision (insuffisance des détails) pour décrire parfaitement les réalités locales. Les cartographies par trop généralistes qui en découlent ne permettent pas d'apprécier les enjeux réels des territoires. Pour permettre une compatibilité ascendante et respecter les standards, le CRIGE accompagne les acteurs locaux dans la production de modèles de données enrichis, dérivés des modèles nationaux.

À l'inverse, il joue un rôle d'agrégateur de données très locales à l'échelon régional. Cette action permet d'accompagner les producteurs locaux (intercommunalités,

communes, syndicats) dans la standardisation de leurs données, sans dégrader leur précision et donc en augmentant leur qualité. Les opérateurs des observatoires et schémas régionaux peuvent ainsi intégrer des données existantes avec la garantie que celles-ci présentent le niveau de qualité requis pour alimenter des outils réglementaires et qu'elles pourront faire l'objet ultérieurement d'une actualisation simplifiée et plus régulière.

Toujours dans le cadre des pôles métiers, le CRIGE accompagne ses membres dans la définition et la production de nouvelles données *ex nihilo*. Ainsi, des groupes constitués des utilisateurs les plus gros demandeurs travaillent à la définition d'un contenu (spécifications, modèles de données) et de modalités de production (marché, partenariats entre autorités publiques) et de réutilisation des données (licences, API).

La coconstruction de données et d'analyses

Développement du géocollaboratif

Le développement du géocollaboratif en matière de construction de données géographiques permet de limiter les effets négatifs de plusieurs des grands problèmes auxquels sont confrontés les cartographes : l'exhaustivité,

l'actualisation et la standardisation des données. Inspiré des « wiki géographiques » alimentés par des communautés de contributeurs, dont le modèle le plus emblématique est le projet OpenStreetMap, le géocollaboratif permet d'associer plusieurs catégories d'acteurs pour coconstruire des données *via* des outils de contribution évolués accessibles sur tout type de terminal, en particulier les *smartphones* et les tablettes.

Ce mode de production cartographique essaime peu à peu chez les producteurs de données publiques. La mise à disposition d'un outil facile d'accès, simple d'utilisation et garantissant une mise en forme minimale des données saisies, permet d'accélérer l'alimentation d'une base de données et son actualisation. Le modèle facilite l'enrichissement des données nationales ou régionales par les acteurs de terrain. Les grands producteurs institutionnels de référentiels géographiques affichent leur volonté de développer le mode collaboratif, mais, en priorité, avec des « partenaires de confiance ».

D'abord mis en œuvre pour produire des données publiques, ce modèle facilite, par son caractère ouvert, la contribution citoyenne. Ainsi, des données coproduites par des partenaires publics peuvent être consultables, enrichies et actualisées par des citoyens. Certaines collectivités organisent dans cette optique des carto-parties, qui permettent, facilement et rapidement, de saisir, d'enrichir, de préciser ou d'actualiser des données géolocalisables.

Mise en place de guichets ouverts

Pour développer le travail en mode contributif, le CRIGE a créé, sous la forme de prototypes et sur des territoires tests, plusieurs guichets collaboratifs ouverts. Axés sur les thèmes de la desserte forestière, des équipements collectifs publics et des zones d'activité économique, ces projets doivent permettre de tester la faisabilité technique, organisationnelle et économique de ce nouveau mode de partenariat en matière de création, d'actualisation, de stockage et de maintenance de bases de données géographiques ouvertes.

Le prototype relatif à la desserte forestière a débouché sur le projet VIAforest soutenu par des acteurs publics, dont l'URACOFOR, la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, la DRAAF, les départements, l'ONF, le CRPF et le FCBA⁽⁶⁾. Ce guichet permettra à des « tiers de confiance » (*community sourcing*) d'alimenter une base socle, à partir d'informations de terrain sur la desserte forestière, pour l'enrichir et l'améliorer (nouveaux tronçons, nouveaux ouvrages). Il permettra aussi de signaler, en temps réel, depuis un *smartphone*, d'éventuels désordres affectant les pistes et les ouvrages (obstruction, inondation, acci-

dent...). Sa consultation sera ouverte à tous les professionnels de la forêt, en particulier aux exploitants. L'IGN est partenaire du projet. Il entame, en parallèle, le développement d'un guichet national généraliste sur la desserte forestière. L'interopérabilité des outils et des données va permettre d'articuler entre eux ces deux guichets et de réaliser des gains partagés en matière de stockage, de mise à jour et de maintenance des données.

La logique de guichet contributif est particulièrement adaptée à des données complexes comme les équipements collectifs publics. Composée de sources d'information multiples issues d'opérateurs nombreux et divers, elle intéresse à la fois les gestionnaires de ces équipements et le grand public. La consolidation du prototype de guichet régional des équipements publics collectifs (EquipCo), basé sur une nomenclature régionale coconstruite par des acteurs publics et des associations citoyennes, sera assurée à la fois par les gestionnaires et les usagers (*crowdsourcing*).

L'exemple du CRIGE Provence-Alpes-Côte d'Azur atteste du rôle important joué par les plateformes régionales en matière d'information géographique, notamment au regard de l'évolution des pratiques cartographiques des acteurs locaux, qu'il s'agisse d'organismes publics, d'entreprises, de chercheurs, ou encore du monde associatif.

L'accès simplifié à un stock de plus en plus important de données de qualité, régulièrement mises à jour et accessibles *via* un guichet unique, l'accompagnement par des experts pour pouvoir les intégrer dans des outils simples et nouveaux, et la possibilité d'échanger les pratiques et expériences relatives à leur mise en valeur au profit d'un éventail d'utilisateurs large et varié participent très fortement à l'évolution des méthodes et des productions cartographiques ainsi qu'à celle de leurs usages.

Cette mise en relation de tous les types d'acteurs au sein un lieu neutre et ouvert, alliée à l'évolution des outils et techniques de production et de consommation de données géographiques et de produits dérivés, permet une modernisation de l'ensemble des métiers de l'aménagement du territoire, accélère le développement de projets innovants et répond aux attentes de citoyens soucieux d'améliorer leur connaissance et leur pratique du territoire.

(6) Union régionale des communes forestières (URACOFOR), direction régionale de l'Agriculture, de l'Alimentation et de la Forêt (DRAAF), Office national des forêts (ONF), le Centre régional de la propriété forestière (CRPF), Institut technologique Forêt Cellulose Bois Ameublement (FCBA).