



Synthèse d'une réflexion collaborative sur la donnée géographique et forestière

Sommaire

	3	<i>Le mot du directeur général</i>
ATELIER#1 <i>Aix-en-Provence</i>	4	<i>Face aux risques naturels, quelles innovations de l'information géolocalisée ?</i>
ATELIER#2 <i>Lyon</i>	5	<i>Innovation, ouverture des données, géolocalisation : quels développements pour les territoires ?</i>
ATELIER#3 <i>Saint-Médard-en-Jalles</i>	6	<i>Quels services et données géographiques pour un aménagement durable du territoire ?</i>
ATELIER#4 <i>Nancy</i>	8	<i>Quelles informations géographiques et forestières pour soutenir la filière forêt-bois ?</i>
ATELIER#5 <i>Rennes</i>	9	<i>Quels services et données géographiques ou forestières au bénéfice de l'environnement et de la préservation de la biodiversité ?</i>
ATELIER#6 <i>Toulouse</i>	11	<i>Quel apport des données spatiales et de l'information géographique pour les services numériques de demain ?</i>
	17	<i>Les 10 propositions des Ateliers de l'IGN</i>
	18	<i>Les résultats du sondage en ligne sur les 10 propositions des Ateliers de l'IGN</i>
	29	<i>Conclusion du sondage</i>
	30	<i>Liste des participants aux ateliers</i>

Le mot du directeur général

Les usages de l'information géographique ont connu une réelle transformation, voire une révolution, au cours des dernières années, notamment avec l'essor des technologies mobiles qui ont conduit à la circulation d'un très grand nombre de données auxquelles est associée une localisation. Ces utilisations concernent aussi bien la vie courante que tous les secteurs de l'activité économique, administrative, industrielle et sociale.

Dans cette société de la géolocalisation, il apparaît nécessaire de repenser les services publics proposés aux citoyens, tant pour s'adapter à l'évolution des besoins usuels des usagers et de la société, que pour répondre aux développements de nouveaux services. En tant qu'opérateur de référence et expert public en matière d'information géographique et forestière, l'IGN a souhaité engager une réflexion collective, fédérant acteurs publics et privés, pour questionner le rôle et la place des données géolocalisées alors en plein essor. Ainsi, le premier cycle des Ateliers de l'IGN est lancé en 2014 sur le thème "Comment l'information géolocalisée fait-elle évoluer les services publics ?"

L'objectif était de confronter au niveau national les expériences, de croiser les compétences, de faire émerger des pistes de nouveaux services à apporter au public et de créer des synergies entre les acteurs. C'était aussi une manière de contribuer à une vision partagée de ce que pourrait être la géolocalisation au service de la société et des politiques publiques.

Deux ans plus tard, avec la mise en place de la loi portant sur la Nouvelle Organisation Territoriale de la République (loi NOTRe), la constitution des nouvelles régions et l'accélération du processus d'ouverture des données publiques (loi pour une République numérique), nous avons décidé d'organiser de nouvelles rencontres davantage ancrées dans des problématiques territoriales.

En 2016 et 2017, l'IGN a donc lancé un deuxième cycle de six ateliers autour de personnalités publiques et de représentants des entreprises et de la société civile à Aix-en-Provence sur la gestion des risques naturels, à Lyon sur l'innovation et l'ouverture des données publiques, à Bordeaux sur l'aménagement du territoire, à Nancy sur la ressource forestière, à Rennes sur l'environnement et la biodiversité et à Toulouse sur le croisement des données spatiales et de l'information géographique.*

Aujourd'hui, je suis heureux de vous présenter notre synthèse, fruit de ces travaux et donc d'une réflexion commune sur la donnée géolocalisée, les besoins futurs des différentes filières d'activités ainsi que les perspectives d'évolution et de développement de l'IGN.

Grâce à ce travail de co-construction et d'intelligence collective, nous avons réussi à faire émerger dix propositions concrètes. Elles tracent les axes prioritaires en matière de production, de diffusion et d'usages des données géographiques et forestières pour l'appui aux politiques publiques.

La richesse des échanges et la diversité des profils présents lors de ces six ateliers, couplées à la démarche collaborative de ces rencontres et aux dix propositions qui ont émergé, ont contribué à nourrir la réflexion sur le projet d'établissement de l'IGN que je viens de remettre à M. Hulot, ministre d'État, ministre de la transition écologique et solidaire. Ce projet vise trois objectifs prioritaires pour l'institut : devenir une pièce maîtresse de l'État-plateforme dans le domaine de l'information géographique, porter l'avance technologique de la puissance publique dans son champ de compétences et devenir l'opérateur interministériel unique de production/certification des données géographiques souveraines.

En espérant que ce document vous éclaire sur le futur de la donnée géolocalisée, ses prochains enjeux et le rôle que l'IGN peut tenir dans la réponse à y apporter. Je vous souhaite une bonne lecture.

Daniel BURSAUX, Directeur général de l'IGN

*Des cahiers d'acteurs (consultables sur <http://www.ign.fr/institut/retour-ateliers-lign-en-2016-2017>) ont été édités en fin de cycle.



ATELIER #1

Face aux risques naturels, quelles innovations de l'information géolocalisée ?

Aix-en-Provence - 13 octobre 2016

L'information géographique au service des politiques publiques de gestion des risques naturels : un enjeu en région PACA

En proposant au directeur général la gestion des risques naturels comme objet de l'atelier IGN pour la zone sud-est, j'ai voulu réunir les principaux acteurs d'une problématique centrale pour notre territoire, très exposé aux aléas naturels.

Les crues de l'automne et du printemps 2016 l'ont vivement rappelé, ces phénomènes touchent le sud-est de la France avec une fréquence et une intensité accrues, alors que la population et les fréquentations touristiques augmentent. C'est un sujet qui mobilise particulièrement les équipes de l'IGN, en coordination avec les différents services de l'Etat et des collectivités territoriales.

Le débat qui s'est engagé durant cet atelier a permis de dresser un état des lieux, d'élaborer des propositions sur la manière dont l'information géographique peut accompagner des politiques publiques en matière de gestion des risques naturels, notamment pour en réduire

la gravité ou pour augmenter la réactivité des populations.

Les échanges ont notamment porté sur la nécessité de développer une plateforme collaborative autour de la thématique des risques naturels pour un meilleur partage des données entre les acteurs, d'améliorer la précision des référentiels de données altimétriques pour optimiser la prévention des risques, de favoriser le développement d'outils collaboratifs permettant de sensibiliser et d'impliquer les citoyens dans les processus de remontées d'informations liées aux risques naturels, mais aussi de définir des méthodes de croisement de données pour une meilleure évaluation des enjeux et de développer des outils innovants, complémentaires et interopérables en matière de gestion de crise.

Pierre LAULIER, Directeur interrégional sud-est de l'IGN



Verbatims des participants

Comment mieux partager les données ?

Renaud Balaguer (CEREMA Méditerranée)

« Pour utiliser pleinement l'ensemble des données qui nous sont dorénavant accessibles, nous avons besoin de croiser énormément de bases de données qui soient les plus interopérables possible. »

Christine Archias (CRIGE PACA)

« Beaucoup d'acteurs s'adressent à nous pour collecter de la donnée sur les risques, mais il n'y a pas de guichet unique. »

Le besoin de données fiables et détaillées

Hervé Champion (Région Provence-Alpes-Côte d'Azur)

« Il y a un enjeu pluvial en ville, sur le fait d'avoir des modèles très fins sur le milieu urbain. »

Une circulation et des échanges d'informations qui impliquent les citoyens

Julien Langlet (Préfecture de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur)

« Le développement d'outils de connaissance, de prévision, de gestion de crise qui utilisent pleinement les technologies numériques et modernes de géolocalisation est évidemment un enjeu majeur, à la fois pour les décideurs, mais aussi pour les populations. »

« Le crowdsourcing va complètement révolutionner le partage de l'information et surtout l'analyse de la donnée. »

Stéphane Pierotti (Thalès Alenia Space)

« Le crowdsourcing va complètement révolutionner le partage de l'information et surtout l'analyse de la donnée. »

Le développement d'outils innovants en veillant à leur standardisation et à leur robustesse

Eric Legrigeois (DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur)

« Avec les révolutions liées au big data, l'utilisation des smartphones - peut-être demain des drones, etc. - nous étendons chaque jour le champ des possibles. Après se posera la question de la fiabilité de la donnée produite si c'est le citoyen qui l'apporte, et une réflexion devra être menée sur cet apport du collaboratif. »

Lieutenant-colonel Philippe Meresse (Entente pour la forêt méditerranéenne)

« C'est la multiplication des outils qui nous perd. Non seulement ils ne sont pas systématiquement accessibles en termes d'ergonomie ou d'utilisation propre sur le terrain, mais derrière, c'est aussi le choix de ces outils qui amène un défaut d'interopérabilité. »

Le besoin de données fiables et détaillées

Lieutenant-colonel Philippe Meresse (Entente pour la forêt méditerranéenne)

« Le problème n'est pas technique mais porte sur les mentalités. Le jour où, sur une intervention majeure, la police, les sapeurs-pompiers, les services de l'Etat en général et le SAMU arriveront à croiser leurs données,

nous aurons une efficacité dans la gestion de crise qui sera largement augmentée. »

Guillaume Riou (SAFE Cluster)

« À mon avis, pour notre sujet, il faut un peu de technique, un peu de gouvernance, un peu de budget et un peu de motivation. »



ATELIER #2

Innovation, ouverture des données, géolocalisation : quels développements pour les territoires ?

Lyon - 13 décembre 2016

Créer de la valeur et favoriser l'émergence de nouveaux services numériques utiles aux citoyens

L'atelier régional centre-est de l'IGN a réuni les principaux acteurs locaux de l'innovation. Ce thème répondait aux problématiques abordées lors du festival des Interconnectés dans lequel s'inscrivait l'atelier et, plus globalement, aux besoins de nombreux acteurs de la donnée géographique d'engager une réflexion sur l'innovation.

Cet atelier a permis de réfléchir aux moyens à déployer pour soutenir l'innovation dans le cadre d'une démarche d'ouverture des données, d'une part, et aux modalités de coordination des moyens avec les dispositifs existants pour mieux accompagner les bénéficiaires et s'assurer de la pérennité du cycle de vie des innovations, d'autre part. De multiples initiatives permettant l'émergence de projets innovants ont pu être présentées.

Les échanges ont ainsi dégagé plusieurs pistes de solutions : proposer un accompagnement technique aux entreprises innovantes qui exploitent des données ouvertes dans des applications au service du citoyen, simplifier les conditions d'utilisation des données publiques tout en maintenant un niveau de redevance pour les usages purement commerciaux, créer des ponts entre la recherche, les producteurs de données et les entreprises innovantes pour expérimenter de nouveaux usages de la donnée et les industrialiser, ou encore mutualiser la production des référentiels et agréger différentes sources d'information pour en améliorer la qualité et l'exhaustivité.

François PERRUSSEL-MORIN, Directeur interrégional centre-est de l'IGN



Verbatims des participants

Un contexte réglementaire et technologique qui demande une forte capacité d'adaptation des producteurs publics de données

Stéphane Hauer (URBA Lyon)

« L'ouverture des données génère une mutation de nos métiers avec des données de plus en plus complexes, plus riches, avec des rythmes de mises à jour plus rapides. Ce changement sur la production de

la donnée en soi est important pour nous et il faut prendre cela en compte. »

L'open data : un enjeu démocratique qui demande un travail d'acculturation

Frédéric Deneux (CRAIG)

« Il y a un travail d'évangélisation à faire auprès des collectivités pour leur montrer que la libération de la donnée n'est pas forcément un travail très important pour elles mais que cela peut leur rapporter beaucoup. » ▶

L'open data : un véritable enjeu économique autour de la question des licences d'usage

Benoît Gourgand (Grand Lyon Métropole)

« Toute cette donnée que l'on est amené à publier a de toute façon un coût. Je pense que l'une des clefs de la publication des données en open data repose sur le modèle économique. Il n'y a pas de libération des données sans modèle économique associé. »

Les nouveaux usages appellent des innovations importantes en matière de gestion de la donnée

Gilles Gesquière (LIRIS – UMR CNRS 5205)

« Nous disposons de données que nous croisons pour arriver à de nouveaux usages. C'est aussi la possibilité d'enrichir en retour la donnée. En tant que consommateur de données, nous allons aussi essayer de prendre cette donnée pour en faire autre chose. »

La nécessité d'une mutualisation des efforts dans la production des données entre public et privé

Xavier De Neeff (Région Auvergne-Rhône-Alpes)

« Il existe un large écosystème d'outils aujourd'hui. Il faut développer cette dynamique collective pour

mutualiser ces outils, rationaliser notre action, pour arriver à avoir la meilleure lisibilité possible et le service le plus ergonomique. »

Guy Lévi (Préfecture Auvergne-Rhône-Alpes)

« L'objectif est d'avoir trois cercles de travail : le premier en mettant en commun toutes les données de l'État, le deuxième en travaillant sur la relation "Collectivités-État" puisque les données des collectivités créent de la perméabilité entre leurs données et celles de l'État, le troisième en s'ouvrant au public, aux associations, aux entreprises, au monde économique, etc. »

L'effort d'accompagnement des start-ups et des PME innovantes

Nicolas Lambert (IGN)

« L'innovation vient certes de l'intérieur, c'est-à-dire de nos chercheurs, de nos laboratoires, mais aussi et surtout de l'extérieur. Il faut donc chercher l'innovation là où elle est aujourd'hui, c'est-à-dire auprès des start-ups et des PME innovantes. »

Benoît Spittler (Ministère de l'Environnement)

« Pourquoi un incubateur ? Pour accompagner les start-ups qui ont des projets innovants et les aider à échanger entre elles. Il faut qu'elles apportent un plus technologique à l'économie traditionnelle. »



ATELIER #3

Quels services et données géographiques pour un aménagement durable du territoire ?

St-Médard-en-Jalles - 7 février 2017

L'information géographique : un appui essentiel à l'élaboration des politiques d'aménagement durable du territoire

L'aménagement durable du territoire constitue un enjeu politique majeur qui mobilise les services de l'Etat, les collectivités locales, la société civile et le monde économique.

L'attractivité économique, la croissance démographique et la fragilité de certains espaces qui caractérisent la Nouvelle-Aquitaine font de la donnée géographique un appui essentiel à l'élaboration des politiques les plus adaptées en matière d'aménagement durable du territoire. Cela d'autant plus que les caractéristiques géographiques extrêmement variées de cette région imposent un travail fin et une capacité

d'analyse stratégique reposant sur de multiples opérateurs, en fonction de leurs expertises métiers.

Grâce aux diverses compétences réunies lors de l'atelier IGN du 7 février 2017, nous avons pu identifier les usages et les besoins pour une politique volontariste d'aménagement durable du territoire et esquisser les solutions de demain parmi lesquelles : simplifier l'accès aux données en renforçant l'articulation entre les bases de données des collectivités, la plateforme régionale et le Géoportail, développer des outils collaboratifs entre les collectivités et l'IGN pour obtenir des données homogènes et détaillées sur le territoire,



déployer des méthodes et outils pour accéder en temps réel aux nouvelles sources de données (réseaux sociaux, données téléphoniques, etc.), ou encore, organiser des lieux de rencontre entre acteurs métier et producteurs de données pour dégager de nouveaux usages. Enfin, devant la

profusion de données géographiques, il est impératif d'apprendre à exploiter ces nouvelles sources et d'organiser les remontées d'informations autour de ces flux.

Christine TESSIER, Directrice interrégionale sud-ouest de l'IGN

“ Verbatims des participants

Faciliter l'accès aux données géographiques

Gérard Liot (SDITEC)

« Le citoyen a besoin de beaucoup d'informations. Le Géoportail de l'urbanisme est une réponse, puisqu'il a été fait pour permettre aux administrés, aux entreprises, d'accéder à l'information avec une seule entrée numérique. »

Pierre Macé (GIP ATGeRi)

« Pour une plateforme, un des premiers points, c'est d'avoir un référentiel, des normes nationales, voire européennes. Mais ce travail de plateforme doit aussi répondre et structurer la bourse d'échange pour répondre aux besoins locaux. »

Un besoin accru de données plus dynamiques

Nicolas Castay (GIP Littoral Aquitain)

« La question du temps réel, de la donnée "en live", sera un sujet vraiment émergent sur lequel on pourra s'appuyer à l'avenir. »

Philippe Laviron (Thalès)

« Quand il s'agira de faire fonctionner un système autonome, la carte qui va être utilisée devra être extrêmement précise, mais aussi intègre, c'est-à-dire sans défaut, avec des mises à jour réelles par rapport aux événements. »

Le besoin en données homogènes sur le territoire

Benoît Liénard (SOLURIS)

« Le plus gros des sujets, c'est la normalisation de la production qui va être de plus en plus décentralisée. L'IGN, par sa dimension nationale, a toute légitimité et

capacité à jouer ce rôle d'intégrateur, de filtre qualitatif, car on a effectivement besoin de référentiels qui seront les mêmes pour tous, construits de manière cohérente quel que soit l'endroit du territoire. »

Isabelle Lasmoles (DREAL Nouvelle-Aquitaine)

« Un élément majeur pour travailler consiste à structurer l'ensemble des données, des bases, des systèmes à l'échelle de la région, de manière à homogénéiser la matière que l'on peut exploiter. »

Répondre aux usages en croisant les données dans un contexte d'open data

Aurélié Dehouck (I-Sea)

« On est convaincu de l'intérêt des données satellites, mais c'est une révolution qui s'annonce. Certains d'entre nous vont s'emparer de cette donnée là et vont la pousser vers les usages et les services. Cette imagerie de haute résolution spatiale, que chacun s'approprie et pousse pour des usages en local fait partie de la révolution et des changements de métier. »

Apprendre à exploiter des données moins structurées

Matthieu Noucher (CNRS - Université de Bordeaux)

« Face à la démultiplication des sources de données ayant une composante géographique (des capteurs matériels aux citoyens capteurs), il devient nécessaire de réfléchir à l'articulation entre ces sources et les données conventionnelles : comment enrichir les bases de données institutionnelles avec ces nouveaux corpus ? Comment intégrer dans les référentiels institutionnels des données originales - voire exotiques - mais potentiellement très riches en matière de connaissances territoriales ? Comment combiner des données issues de sources variées mais potentiellement rapidement actualisées ? Ces questions soulèvent des enjeux théoriques, méthodologiques mais aussi éthiques. »

”





ATELIER #4

Quelles informations géographiques et forestières pour soutenir la filière forêt-bois ?

Nancy - 21 mars 2017

La filière forêt-bois est au cœur d'enjeux majeurs

Organisé le 21 mars, à l'occasion de la journée internationale des forêts 2017, l'atelier de l'IGN à Nancy a réuni les principaux acteurs régionaux de la filière forêt-bois et des représentants nationaux. Cette filière, dont le caractère stratégique est reconnu, repose sur une ressource forestière abondante dans la région Grand Est représentant 1,9 million d'hectares de forêts et 377 millions de mètres cubes de bois sur pied.

La filière forêt-bois est au cœur d'enjeux économiques, énergétiques, climatiques, environnementaux et sociétaux majeurs qui concernent l'ensemble de la société. A ce titre, la description de l'amont forestier mobilise particulièrement les équipes de l'IGN.

Ce débat a donc été l'occasion de dresser un état des lieux des besoins de la filière et en retour,

d'élaborer plusieurs propositions répondant aux besoins des politiques publiques telles que la construction d'indicateurs de suivi de la gestion durable des forêts, qui serviraient de témoins et d'alerte dans le contexte actuel de transition climatique, écologique et énergétique, la poursuite des travaux de recherche sur les méthodes d'inventaires forestiers afin d'améliorer leur résolution locale, la construction d'outils partagés d'évaluation des ressources forêt-bois, le développement d'outils collaboratifs pour la collecte de données chez les professionnels de la filière et les propriétaires forestiers, le développement d'une plateforme commune d'informations sur les forêts ou encore la création d'une cartographie numérique partagée des dessertes forestières en France.

Gérard BLIN, Directeur interrégional nord-est de l'IGN



Verbatims des participants

Appréhender une filière multifonctionnelle aux usages variés

Albert Maillet (ONF)

« Au-delà des données liées à la filière et à l'économie, il serait nécessaire d'avoir un certain nombre d'indicateurs en matière de suivi écologique ou des facteurs de risques qui peuvent, assez brutalement, faire varier la disponibilité forestière. Je pense à la santé des forêts, aux évolutions climatiques, ou aux déséquilibres forêt-gibier, qui sont, notamment dans le Grand Est, un souci pour les gestionnaires forestiers. »

Pierre Grandadam (Association des communes forestières d'Alsace)

« Le principe de multifonctionnalité doit être décliné à l'échelle de proximité. Cela implique de développer un dialogue constructif avec les personnes qui ont une préoccupation environnementale forte. »

Disposer d'informations complémentaires sur les ressources en bois aux différentes échelles d'actions

Michel Kuhn (Norske Skog Epinal Golbey)

« Nous avons besoin de données précises pour nous aider à prendre des décisions sur nos investissements. »

Benoît Fabbri (DRAAF Grand Est)

« Le gestionnaire raisonne sur des actions qu'il va mener à court terme, pour l'industriel, ça va être une autre échelle, c'est garantir la rentabilité de son investissement sur quelques années, et pour l'État et les Régions, c'est orienter les politiques de soutien et de développement de la filière. »

Hervé Le Boulter (France Nature Environnement)

« A l'heure du big data, comment pourrait-on enrichir, au niveau régional, les données IGN mesurées suivant un protocole précis, avec des masses de données de toute sorte qui sont peut-être moins cohérentes mais qui existent par ailleurs et qui souvent ne sont pas suffisamment valorisées ? »

Philippe Monchaux (FCBA)

« L'enjeu est de développer des solutions techniques permettant, sans dépenser plus, de faire mieux ou d'être plus complet à l'échelle des bassins d'approvisionnement. »

Renforcer la concertation entre les acteurs économiques pour faciliter le partage d'informations spatiales harmonisées

Michel Kuhn (Norske Skog Epinal Golbey)

« Nous avons besoin d'avoir la traçabilité des bois de nos fournisseurs, d'où ils proviennent, de disposer de

supports cartographiques pour situer correctement nos coupes et les emplacements des piles de bois que l'on achète. Ces données cartographiques seraient essentielles à la certification des produits de la forêt. »

Michel Wannemacher (UEM Chaufferie-bois de Metz)

« Il y a une nécessité de garantir l'origine des produits pour permettre à l'administration de faire des recoupements et contrôles plus précis tout en s'assurant de ne pas appauvrir certains secteurs. Un système d'information géographique plus fiable permettrait d'éviter un déséquilibre d'ici 15 ans, qui pourrait porter préjudice aux filières biomasse qui se sont structurées sur des quantités de ressources mobilisables sur le long terme et réservées pour leurs usages. »

Développer avec les acteurs de la filière une base de données géographique nationale sur la desserte forestière

Sacha Jung (FIBOIS Alsace)

« L'amélioration de la performance de la filière bois passe notamment par une meilleure connaissance de

la desserte forestière, pour permettre aux grumiers d'aller chercher plus efficacement le bois, par exemple grâce à la géolocalisation des piles de bois en forêt. »

Rose-Marie Rochatte (Groupement des transporteurs forestiers d'Alsace-Lorraine)

« Une base de données nationale sur les dessertes forestières devrait aussi contenir des informations sur la praticabilité des chemins pour grumiers, avec une mise à jour en temps réel par les différents acteurs de la filière bois et forêt. Ce serait là des gains très importants pour la profession. »

Meriem Fournier (Centre AgroParisTech de Nancy)

« Aujourd'hui l'enjeu principal est de développer des applications qui permettent de valoriser les données brutes, qui deviennent très abondantes dans la filière, dans des offres de service expertes directement opérationnelles. Ces services innovants doivent croiser diverses sources de données : celles du terrain, celles issues des nouvelles technologies de l'information et les experts métiers des différents acteurs de la filière. »



ATELIER #5

Quels services et quelles données géographiques ou forestières au bénéfice de l'environnement et de la préservation de la biodiversité ?

Rennes - 6 avril 2017

S'interroger sur les besoins nouveaux des acteurs de la biodiversité

L'atelier régional nord-ouest de l'IGN a réuni les principaux acteurs locaux de la préservation des paysages et de la sauvegarde de la biodiversité. Ce thème était particulièrement d'actualité après l'adoption de la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages promulguée en août 2016.

Les politiques publiques qui ont été définies dans cette loi, contribuent à mettre en œuvre une gestion durable des ressources et à mettre en valeur les paysages. L'IGN et ses directions interrégionales sont mobilisés au quotidien dans cette perspective, grâce notamment à un travail permanent de concertation avec les acteurs publics locaux.

Les réflexions de cette rencontre ont débouché sur plusieurs propositions, parmi lesquelles le besoin de renforcer l'expertise et l'accompagnement des services publics en région pour faciliter l'accès aux données et leur usage

ainsi que la nécessité d'aider à la qualification des données pour s'assurer de leur qualité et de leur provenance. Pour bénéficier d'une vision complète des enjeux dans un contexte réglementaire en évolution et aux multiples sources d'informations, les échanges ont souligné la nécessité de renforcer l'interopérabilité entre les différentes bases de données (collectivités, plateformes régionales et Géoportail) pour faciliter l'accès aux données géographiques, forestières ou environnementales, mais aussi de développer et de mettre à disposition des outils de croisement de données. Enfin, l'environnement et la biodiversité étant par définition en constante évolution, la généralisation de la prise en compte de la composante « temps » dans les données et le développement d'outils de détection de changements pour faciliter la comparaison a également animé le débat.

Anne SAMICA, Directrice interrégionale nord-ouest de l'IGN

“ Verbatims des participants

Etre à l'écoute des professionnels pour leur mettre à disposition les outils adaptés à leurs besoins

Jean-Luc Rivoal (Agence de l'eau Loire-Bretagne)

« Il est extrêmement difficile de faire le lien entre une série de travaux et l'impact que cela peut avoir sur un milieu aquatique ou un usage, comme par exemple sur une plage ou une zone conchylicole. Nous devons avoir des outils qui nous permettent de passer d'échelles larges à des échelles fines afin de faire ce lien entre la pression et l'impact. »

Vincent Guillemot (DERVENN)

« Nous avons un enjeu fort pour trouver et localiser des espaces dégradés. Pour pouvoir qualifier ces espaces, il faut pouvoir connaître leur état historique avant dégradation. Une photo-interprétation assistée par ordinateur des secteurs historiquement en zone humide faciliterait le travail manuel que nous réalisons aujourd'hui. »

Rendre la donnée accessible et compréhensible par tous

David Clause (Eau du Bassin Rennais)

« Nous avons une attente citoyenne forte sur la mise à disposition de données, pour que chacun puisse se faire son avis au-delà des rapports d'évaluation. »

Gilles Huet (Eau et Rivières de Bretagne)

« La région Bretagne dispose de nombreuses données recueillies et mises à disposition des utilisateurs. Malheureusement, cette richesse se traduit parfois par une lisibilité difficile dans l'accès à la donnée directe. »

Mettre en relation de manière cohérente les différents acteurs de la donnée et différentes sources

Thomas Dubos (Groupe Mammalogique Breton)

« Nous avons besoin de croisement de données pour

mettre en relation des liens de cause à effet entre la présence d'espèces et des variables spatiales qu'elles soient topographiques, les cours d'eau, les forêts, la végétation, mais aussi les variables climatiques et autres. »

Eric Garnier (QUEST'AM)

« Nous sommes confrontés à l'extrême diversité des sites et organismes qui possèdent des données, car il n'y a pas de centralisation et il faut les rechercher. Centraliser les données serait peut-être une piste d'amélioration. »

Produire des données géographiques homogènes et interopérables

Dominique Potdevin (DRAAF Bretagne)

« C'est très important de mettre en place une procédure qui touche le territoire et de structurer et d'organiser la donnée géographique produite de manière à ce qu'elle soit utilisable par tous. »

Isabelle Delacourte (LittoMatique)

« Il y a une réelle attente du terrain pour pouvoir saisir les données dans les systèmes interopérables. »

Anticiper les évolutions futures

Gilles Huet (Eau et Rivières de Bretagne)

« Comment allons-nous pouvoir mettre à disposition des services capables, non pas de fournir des données, mais de fournir des réponses sur les données ? »

Daniel Guillotin (Ville de Rennes)

« Il faut aller beaucoup plus loin pour voir comment agréger tout le travail de données qui est fait sous différents formats informatiques pour nourrir demain l'atlas communal de la biodiversité par exemple. »

Pascal Brérat (DREAL Bretagne)

« Il est vital de lier aux données géolocalisées la 4ème dimension du temps. Nous allons au-devant d'une demande très forte qu'il est essentiel d'anticiper. »





ATELIER #6

Quel apport des données spatiales et de l'information géographique pour les services numériques de demain ?

Toulouse - 12 octobre 2017

Renforcer les synergies entre deux univers : celui du spatial et celui de la géographie

L'IGN a réuni à Toulouse une vingtaine d'acteurs et utilisateurs des données spatiales et de l'information géographique en Occitanie. Cette région regroupe en effet des communautés structurées, compétentes et dynamiques, qu'il était intéressant de réunir.

Le débat engagé a permis d'affirmer le potentiel et l'intérêt d'associer les données issues du spatial avec les autres informations géographiques, pour améliorer la connaissance des territoires et leur évolution. Le développement de services pertinents doit passer par le croisement de ces données avec d'autres sources d'informations géolocalisées, la mutualisation des expertises métier et l'utilisation des techniques du big data en plein essor.

Cette rencontre aura été l'occasion de renforcer les synergies entre deux univers : celui du spatial et celui de la géographie, avec une prise de

conscience collective sur la nécessité de travailler ensemble et de se concentrer sur les besoins et les usages pour proposer de nouveaux services.

Parmi les propositions issues de cet atelier, il a été suggéré de communiquer sur l'offre en données spatiales auprès des utilisateurs de l'information géographique et de développer une offre de formation dans ce sens, d'intégrer l'accès aux données spatiales dans les plateformes régionales, de développer des points de rencontres d'acteurs de différentes disciplines pour favoriser le partage d'expérience, mais aussi de positionner les utilisateurs finaux au cœur des échanges entre les experts et les développeurs de services applicatifs, et enfin, mettre en place un data pôle régional pour rapprocher les initiatives existantes et favoriser le développement de services.

Magali STOLL, Directrice des programmes de défense et de l'espace de l'IGN



Verbatims des participants

Améliorer la connaissance des données spatiales et de leur potentiel

Richard Bru (Noveltis)

« La donnée spatiale a du mal à être comprise et prise en considération par les différents utilisateurs pour les différents services, que ce soient des bureaux d'études traditionnels ou des industriels. »

Faciliter l'accès aux données spatiales au service des usagers

Jean-Yves Garinet (Magellium)

« Il manque une structure intermédiaire entre le provider de données et le end-user. Il faut un "geodata scientist", quelqu'un qui sait où sont les données, où les trouver et à quel prix. Il saura comment les transformer, comment les garder, comment les stocker, comment les fournir, etc., et surtout comment les transformer pour les besoins du client. »

Encourager la culture du croisement des informations et des expertises pour développer des services à valeur ajoutée

Philippe Mathonnet (Préfecture de la région Occitanie)

« Sur le territoire on a pas mal d'organismes publics et d'entreprises privées qui produisent de la donnée. Malheureusement, la plupart de ces acteurs n'ont pas l'occasion d'échanger ou en tout cas de développer des projets structurants autour de ce capital "données". L'idée serait de pouvoir faciliter les mises en relation de ces différents acteurs au sein du territoire pour faire émerger un pôle d'excellence en matière de données géographiques et spatiales. »

Partir de l'écoute des besoins pour développer des services innovants qui utilisent toutes les potentialités de l'information géographique et spatiale

Joël Angles (Pôle de compétitivité Aerospace Valley)

« L'innovation c'est l'invention qui rencontre le marché. Tant qu'on n'aura pas une connaissance beaucoup plus fine des usages d'aujourd'hui et même de demain, on aura des difficultés à trouver de nouveaux relais de croissance pour nos acteurs en région de la filière spatiale. »

Répondre à l'impérieux besoin de données qualifiées et de qualité

Alain Podaire (INSPACE Institute)

« On rentre dans un champ où il va y avoir des opérateurs, notamment privés, qui vont fournir des données. La qualification va peut-être se faire a posteriori, c'est-à-dire au contraire de ce qui se fait jusqu'à présent, mais c'est un élément absolument essentiel si l'on veut entrer dans le champ des services et des indicateurs. »

David Callegari (In Sun We Trust)

« Il y a cette problématique de qualité de la donnée. Il faut qu'elle soit complète, il faut qu'elle soit récente, il faut qu'elle soit précise. »

S'organiser pour saisir l'opportunité de l'open data et développer des services spécifiques

Eric Pelloquin (DREAL Occitanie)

« Chacun est forcément, à des degrés divers, tour à tour producteur ou utilisateur de données. Si l'on partage tout dans une logique d'open data, déjà entre

nous, on gagne tous du temps, parce que globalement on aura un patrimoine enrichi à disposition de tous. La deuxième révolution avec l'essor de l'open data, c'est que tout en donnant au grand public, on ne se dessaisit de rien. »

Pierre Lavergne (Agence d'urbanisme de l'agglomération toulousaine)

« L'information est de plus en plus accessible avec l'open data et c'est important de pouvoir la collecter. C'est un mouvement très riche, mais il va falloir gérer l'abondance. Organiser et structurer la donnée nécessite de valoriser l'information et de fabriquer des indicateurs qui répondent à des besoins spécifiques. »

Bertrand Monthubert (Région Occitanie)

« Nous devrions créer un « interpôle », un écosystème complet autour des données qui intègre les infrastructures, la recherche, la formation, l'innovation, la valorisation... On gagnera collectivement à partager nos données avec d'autres acteurs dans un cadre consenti et défini. »



Les 10 propositions des Ateliers de l'IGN

A l'issue des 6 ateliers IGN en région, dix propositions traduisant les axes prioritaires en matière de production, de diffusion et d'usages des données géographiques et forestières pour l'appui aux politiques publiques ont été identifiées.

Production de données géographiques et forestières en appui des politiques publiques

- 1 Améliorer la **précision des référentiels** de données géographiques pour optimiser la mise en œuvre des politiques publiques
- 2 Déployer des **outils numériques collaboratifs** permettant de contribuer à la constitution et à l'entretien de données fiables et partagées pour la description du territoire et de ses évolutions
- 3 Exploiter des nouvelles sources de données géolocalisées pour accéder en **temps réel** à des données utiles pour la connaissance du territoire ou le suivi de phénomènes

Gestion et diffusion des données géographiques et forestières pour l'appui aux politiques publiques

- 4 Développer des méthodes de **croisement des données géolocalisées** nationales et locales pour bénéficier d'une vision complète des enjeux
- 5 Certifier la **qualité et la provenance** des données géographiques
- 6 **Simplifier les conditions d'utilisation** des données géographiques publiques tout en préservant l'équilibre économique de la production et de l'entretien des données publiques

Usages des données géographiques et forestières pour l'appui aux politiques publiques

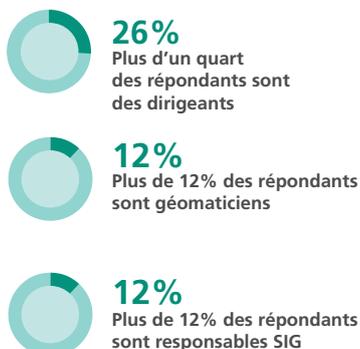
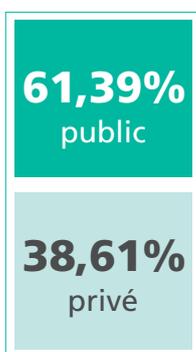
- 7 Mieux exploiter le **patrimoine de données** géographiques et forestières pour suivre ou prévoir l'évolution de certains phénomènes
- 8 **Encourager les entreprises innovantes** à développer des applications qui utilisent des données géographiques publiques en facilitant les interactions avec les laboratoires de recherche et en proposant un accompagnement technique pour l'industrialisation
- 9 Constituer et animer une **communauté de la donnée** entre tous les acteurs métier de la donnée géolocalisée
- 10 Renforcer l'**accompagnement des décideurs** en région pour favoriser l'accès et l'utilisation des données géographiques et forestières

Les résultats du sondage en ligne sur les 10 propositions des Ateliers de l'IGN

Pour mesurer l'importance des 10 propositions issues des Ateliers de l'IGN, un sondage en ligne a été administré en décembre 2017 auprès d'un panel représentatif de professionnels évoluant dans la sphère de la donnée géographique. Les 269 participants étaient libres d'accompagner leurs réponses d'éventuels commentaires et suggestions dont certains sont retranscrits ci-après.

PROFIL des répondants

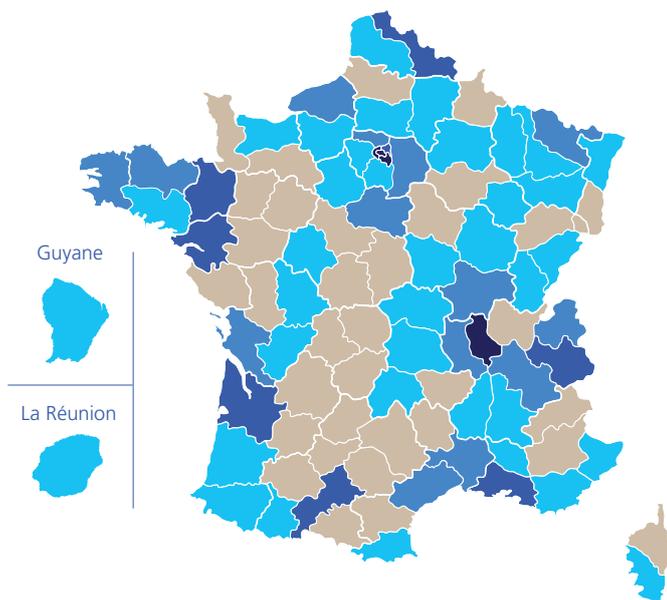
Employeur/fonction



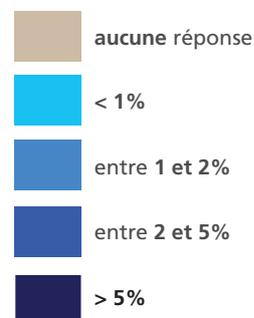
Fonctions des répondants :

Secrétaire général pour les affaires régionales, député, maire, responsable du système d'information géographique, directeur des systèmes d'information, directeur de cabinet, directeur général, directeur général des services, cartographe, géomaticien, développeur, chargé d'étude, chercheur, etc.

Dans quel département travaillez-vous ?



Répartition des 269 répondants en pourcentage



Production de données géographiques et forestières en appui des politiques publiques

PROPOSITION # 1 : Améliorer la *précision des référentiels* de données géographiques pour optimiser la mise en œuvre des politiques publiques

Moyenne pondérée : **4/5**

La mise en œuvre des politiques publiques nécessite des données plus détaillées, tant sur le plan de la variété des informations que de la précision géométrique pour optimiser la gestion des risques naturels ou faciliter l'évaluation et la mobilisation de la ressource en bois dans le cadre de la transition énergétique par exemple.

« **L'altimétrie précise est essentielle**, notamment pour la gestion des ressources, des réseaux, de l'eau, des risques naturels »

« **Un besoin également de précision planimétrique** avec l'avènement du Plan Corps de Rue Simplifié en ville. En milieu rural, un cadastre précis sera déjà très bien »

« Ce qui manque souvent c'est l'actualisation »

« En revanche, la volumétrie et le coût d'exploitation des données explosent, ce qui induit le **besoin de moyens adaptés pour rendre ces données accessibles** »

PROPOSITION # 2 : Déployer des *outils numériques collaboratifs* permettant de contribuer à la constitution et à l'entretien de données fiables et partagées pour la description du territoire et de ses évolutions

Moyenne pondérée : **4/5**

Il est essentiel d'harmoniser les outils collaboratifs et de coordonner leur mise en œuvre pour favoriser la circulation et la réutilisation des données par tous les professionnels d'un même secteur, comme par exemple, pour constituer et entretenir une base des dessertes forestières partagées entre les opérateurs publics et privés.

« **Le meilleur producteur est celui au plus proche du terrain**, mais pas forcément le meilleur intégrateur d'où la nécessité d'outils collaboratifs favorisant la circulation de l'information »

« Cela suppose que le gestionnaire de bases de données partagées (IGN) **échange avec des spécialistes des domaines métiers et adopte le même vocabulaire** »

« Il y a une difficulté à **maintenir la qualité des données avec de multiples producteurs** »

« Tout dépend des thèmes mais **l'enjeu est le contrôle a posteriori**, gage de qualité »

Moyenne pondérée : **3,9/5**

PROPOSITION # 3 : Exploiter des nouvelles sources de données géolocalisées pour accéder en **temps réel** à des données utiles pour la connaissance du territoire ou le suivi de phénomènes

À l'heure où des données de plus en plus fréquemment rafraîchies sont disponibles via les technologies mobiles de communication, les acteurs publics peuvent avoir une connaissance dynamique des phénomènes, via les technologies de géolocalisation considérées, notamment en matière de prévention des risques.

« Les données mobiles ou tout autre objet connecté sont des gisements de données. **Attention néanmoins au respect de la vie privée** »

« Il est urgent que les acteurs publics **s'emparent du Big Data à l'heure de l'intelligence artificielle** »

« **C'est la qualification (labellisation) de ces données éparses** pourrait faciliter leur réutilisation »

« En outre, il faut considérer que **ces outils améliorent la chaîne de flux de données** sans rupture entre la saisie terrain et l'exploitation des géoproduits générés »

Gestion et diffusion des données géographiques et forestières pour l'appui aux politiques publiques

PROPOSITION # 4 : Développer des méthodes de **croisement des données** géolocalisées nationales et locales pour bénéficier d'une vision complète des enjeux

Moyenne pondérée : **4,1/5**

Il apparaît un besoin de renforcer l'articulation entre les différentes infrastructures de stockage et de diffusion des données nationales (via le Géoportail) et locales (via les plateformes régionales) pour favoriser la mise en relation de ces diverses données, faciliter une vision d'ensemble cohérente et préserver les particularités des données métier.

« Le **critère de l'échelle est pertinent** pour effectuer des traitements spatiaux et apporter du sens à des thématiques métiers »

« Il est aujourd'hui **complexe de retrouver les informations entre les portails** régionaux, les portails nationaux, le Géoportail »

« L'IGN peut aider à **valoriser les données locales à partir du RGE national** »

« Pour faciliter cela, **il faudrait que le Géoportail diffuse réellement en WFS**. Chacun pourrait alors croiser avec ses outils les données de l'IGN avec les autres »

PROPOSITION # 5: Certifier la **qualité** et la **provenance** des données géographiques

Moyenne pondérée : **3,9/5**

Il est essentiel de maîtriser la fiabilité, la précision et l'exhaustivité des données pour représenter justement le territoire. Il est attendu que l'IGN, en tant que coordinateur technique national et intégrateur, assure un rôle d'évaluation des diverses données géographiques afin de déterminer le niveau de confiance à leur accorder.

« C'est ce qui aujourd'hui nous fait **cruellement défaut** »



« Cela paraît totalement illusoire que l'on puisse évaluer la qualité des diverses données géographiques produites. **C'est un travail titanesque qui suppose une légitimité sur les divers domaines et qui dépend des usages** »

« L'attention est sans doute à porter sur **l'accompagnement des porteurs de projets de collecte de données en modes participatifs** et notamment sur la rédaction des protocoles »

« **Améliorer le contenu des métadonnées** pour qu'elles reflètent réellement la qualité des données associées »

PROPOSITION # 6: **Simplifier les conditions d'utilisation** des données géographiques publiques tout en préservant l'équilibre économique de la production et de l'entretien des données publiques

Moyenne pondérée : **3,9/5**

Le Gouvernement mène une politique en faveur de l'ouverture des données publiques (open data) afin d'utiliser ces dernières comme un outil de revitalisation de la démocratie et comme un levier de croissance économique. Des acteurs publics en régions diffusent déjà leurs données géographiques de façon libre. Dans un contexte budgétaire contraint, cela pose la question de l'équilibre économique de la production et de l'entretien des données publiques.

« **Il est important de maintenir une collecte de données qualifiées / socles** pour les services aval »



« La notion de rentabilité dans ce domaine s'applique difficilement car les bénéfices sont indirects. Il est peu pertinent de rechercher un équilibre économique lorsque **les bénéfices sont obtenus à l'extérieur du système de production** »

« **Le problème ne se pose que si l'on fabrique les données pour les diffuser.** Les données produites par les services publics sont faites pour répondre à leurs propres politiques publiques et celles-ci doivent porter leur coût directement. La diffusion des données ne coûte ensuite quasiment rien et augmente juste leur valeur d'usage »

« **Il y a une vraie réflexion à mener sur ce sujet,** notamment pour préserver et/ou financer les associations d'environnement dont le modèle économique peut être mis à mal par l'open data »

Usages des données géographiques et forestières pour l'appui aux politiques publiques

PROPOSITION # 7: Mieux exploiter le **patrimoine de données** géographiques et forestières pour suivre ou prévoir l'évolution de certains phénomènes

Moyenne pondérée : **3,9/5**

L'IGN détient un patrimoine de données anciennes conséquent qui permet de suivre l'évolution de certains phénomènes à l'échelle du territoire, voire de simuler des situations futures. Pour exploiter ce potentiel, il est nécessaire de développer des outils adaptés à la gestion de la composante « temps ».

« La compréhension d'un territoire est **dynamique**, pas statique »

« Connaître le passé est une **nécessité** pour bien comprendre le présent et planifier le futur »

« Il en va d'enjeux de **dynamique du paysage, de consommation des espaces agricoles et des évolutions des forêts** »

« L'évolution rapide du climat et les bouleversements géopolitiques à venir ainsi que le temps long de la gestion des forêts **imposent de pouvoir se projeter à long terme pour décider** »

PROPOSITION # 8: Encourager les entreprises **innovantes** à développer des applications qui utilisent des données géographiques publiques en facilitant les interactions avec les laboratoires de recherche et en proposant un accompagnement technique pour l'industrialisation

Moyenne pondérée : **3,8/5**

L'IGN a mis en place le programme *IGNfab* en 2014 pour soutenir le développement de projets innovants, portés par des PME ou des start-ups, qui visent à valoriser les référentiels de données géographiques ou les technologies de pointe en géolocalisation. D'autres dispositifs existent (pôles de compétitivité, incubateurs, fab labs,...). Il est nécessaire de coordonner leurs actions pour favoriser leur complémentarité et permettre aux entreprises d'identifier aisément le soutien qui leur convient.

« L'innovation est un **élément moteur** qu'il faut encourager pour développer de nouveaux usages et valoriser le capital de données publiques »

« Il faut compléter cela par des démarches de **cluster inter-entreprises innovantes**. Tout ne peut pas se passer uniquement entre puissance publique et entreprises »

« Travailler régulièrement avec des entreprises, les solliciter pour avoir leurs avis, les intégrer à des études nationales puis donner l'accès privilégié aux résultats de ses innovations à des start-up qui n'ont participé à rien pose question »

PROPOSITION # 9 : Constituer et animer une communauté de la donnée entre tous les acteurs métier de la donnée géolocalisée

Moyenne pondérée : **3,7/5**

Il s'agit d'organiser des concertations et des échanges réguliers entre les acteurs métier de chaque secteur. En soutien, il est aussi suggéré de mettre en place des portails thématiques nationaux qui s'appuient sur une ou des plateformes de données géographiques et qui offrent des modalités d'usage des données et des services selon un point de vue métier.

« Les retours d'expériences serviront à donner **une légitimité encore plus forte et plus durable aux données géographiques qui seront produites** »

« Approche pertinente et nécessaire **qui fait grandement défaut aujourd'hui** »



« **Attention à ne pas multiplier**, ou plutôt à bien gérer la multiplicité des portails. En définitive, on risque de ne plus rien trouver ! »

« Sous réserve d'une approche transversale et à des niveaux d'expertises différenciés (agents, experts, élus, cadres intermédiaires, etc.) »

Moyenne pondérée : **3,5/5**

PROPOSITION # 10 : Renforcer l'accompagnement des décideurs en région pour favoriser l'accès et l'utilisation des données géographiques et forestières

Au-delà des synergies à renforcer entre les spécialistes métier, il est nécessaire de faciliter l'appropriation des données pour les décideurs et de mieux informer les citoyens. C'est une démarche de communication et d'acculturation pour faire connaître les bases de données géographiques et forestières, en usage libre, ainsi que les moyens de les utiliser. Cet accompagnement peut passer par des prestations de conseil et d'expertise plus personnalisées.

« Des actions communes menées par divers acteurs dont la sensibilisation relève de leur mission semblent **plus prometteuses que des actions menées par les uns et les autres** »



« Le point capital est de **documenter les définitions exactes et limites d'emploi** (surtout dans les comparaisons de données d'origines diverses) »

« **Rares sont les décideurs qui se soucient des données utilisées par les services.** Ils s'appuient sur leurs ressources et comptent sur elles »

« Le manque de culture technique des élus est souvent invoqué par **ceux qui peinent à les convaincre de la pertinence de développer leurs projets** »

Conclusion du sondage

Les résultats de la première consultation publique de l'IGN sur l'information géolocalisée au service des territoires, nous apprennent qu'au regard des votes attribués, toutes les propositions sont jugées pertinentes avec une moyenne globale de 3,9/5.

Si l'actualisation et la qualité intrinsèque des données revêtent une importance sans conteste, leur croisement reste toutefois l'enjeu principal pour en tirer de la valeur, selon les acteurs interrogés.

Les utilisateurs de données géographiques ont aujourd'hui conscience que certains progrès doivent encore être réalisés et soulignent le besoin impérieux de mettre en place des liens plus organisés et plus fluides entre les principales plateformes pour à la fois simplifier l'accès aux données et favoriser les traitements combinant de façon adaptée les informations disponibles.

LISTE DES PARTICIPANTS AUX ATELIERS

Daniel BURSAUX, Directeur général de l'IGN et Claude PENICAND, Directeur de la stratégie, de l'international et de la valorisation de l'IGN, ont participé à l'ensemble des ateliers.

Atelier #1 – Risques naturels, Aix-en-Provence - 13 octobre 2016

Daniel ADINANI	<i>Chef de service SIG et intranet au département numériques et systèmes d'information - Ville d'Aix-en-Provence</i>
Christine ARCHIAS	<i>Directrice - CRIGE PACA</i>
Claire ARNAL	<i>Directrice régionale PACA - BRGM</i>
Renaud BALAGUER	<i>Chef du département Risques-Eau-Construction - CEREMA Méditerranée</i>
Hervé CHAMPION	<i>Chargé de mission au service risques naturels majeurs - Région Provence-Alpes-Côte d'Azur</i>
Catherine FOUCHIER	<i>Chercheur et responsable de projet sur les risques naturels inondations - IRSTEA</i>
Olivier FREYERMUTH (Commandant)	<i>Chef de division des formations opérationnelles - ENSOSP</i>
Gérard-Charles GAUTIER	<i>Président - Fransylva 13</i>
Christine GILLET	<i>Directrice environnement et risques majeurs - Ville d'Aix-en-Provence</i>
Émilie GRENAUD	<i>Directrice adjointe du pôle nouvelles technologies - Entente pour la forêt méditerranéenne, Valabre</i>
Nicolas JEAUNEAU	<i>Chargé des SIG - CYPRES</i>
Julien LANGLET	<i>Secrétaire général adjoint pour les affaires régionales - Préfecture PACA</i>
Pierre LAULIER	<i>Directeur interrégional sud-est - IGN</i>
Aurélien LEROY	<i>Chef de projet au sein de la DSIG - Ville de Cannes</i>
Éric LEGRIGEOIS	<i>Directeur adjoint - DREAL</i>
Philippe MERESSE (Lieutenant-colonel)	<i>Directeur du pôle nouvelles technologies - Entente pour la forêt méditerranéenne, Valabre</i>
Stéphane PIEROTTI	<i>Expert en gestion des risques, observation et science - Thalès Alenia Space</i>
Guillaume RIOU	<i>Responsable programmes résilience des territoires et sécurité-sûreté des sites - Pôle SAFE</i>
Julien ROUSSEL	<i>Responsable du secteur PACA - CII</i>
Frédéric-Georges ROUX	<i>Président - Fransylva PACA et Fransylva Var</i>
Michel SEGARD	<i>Directeur des programmes civils - IGN</i>
Arnault TRAC	<i>Directeur du développement - Weather Measures</i>

LISTE DES PARTICIPANTS AUX ATELIERS

Atelier #2 – Innovation et ouverture des données, **Lyon** - 13 décembre 2016

Laurence COMPARAT	<i>Adjointe à l'accès à l'information, la libération des données publiques, l'utilisation et la diffusion des logiciels libres - Mairie de Grenoble</i>
Xavier DE NEEFF	<i>Chargé de mission animateur de réseaux d'information géographique - Région Auvergne-Rhône-Alpes</i>
Frédéric DENEUX	<i>Directeur - Centre régional auvergnat de l'information géographique (CRAIG)</i>
Géraud D'HUMIERES	<i>Secrétaire général adjoint pour les affaires régionales - Préfecture Auvergne-Rhône-Alpes</i>
Magali DI SALVO-DELEHAYE	<i>Chef du pôle système d'information géographique - DREAL Auvergne-Rhône-Alpes</i>
Pauline DUMONTET	<i>Chef de projet animation IDÉO BFC (GéoBourgogne) - Gip e-bourgogne</i>
David GAL-REGNIEZ	<i>Directeur - Pôle de compétitivité IMAGINOVE</i>
Gilles GESQUIERE	<i>Professeur des Universités - Laboratoire d'informatique en image et systèmes d'information (LIRIS - UMR CNRS 5205)</i>
Benoît GOURGAND	<i>Responsable unité données de référence et 3D - Grand Lyon Métropole</i>
Stéphane HAUER	<i>Responsable de l'atelier cartographie et SIG - URBA Lyon</i>
Jérôme ICARD	<i>Responsable qualité produit - Business Geographic</i>
Nicolas LAMBERT	<i>Chef de la mission innovation et partenariats industriels - IGN</i>
Guy LEVI	<i>Secrétaire général pour les affaires régionales - Préfecture Auvergne-Rhône-Alpes</i>
Pierre-Jean MATHIVET	<i>Directeur et co-fondateur - KALKIN-KELMIS</i>
Florent MICHELS	<i>Directeur commercial associé - FUTURMAP</i>
Lionel PELUD	<i>Responsable du pôle économie, emploi et formation - ARC Syndicat Mixte</i>
François PERRUSSEL-MORIN	<i>Directeur interrégional centre-est - IGN</i>
Patrick POQUET	<i>Chargé de mission aménagement du territoire et numérique - Préfecture Auvergne-Rhône-Alpes</i>
Léthicia RANCUREL	<i>Directrice - TUBÀ</i>
Benoît SPITTLER	<i>Chef du bureau de la GreenTech verte - Commissariat général au développement durable (Ministère de l'Environnement)</i>

LISTE DES PARTICIPANTS AUX ATELIERS

Atelier #3 – Aménagement du territoire, **Saint-Médard-en-Jalles** - 7 février 2017

Philippe ABADIE	<i>Responsable du département relations extérieures - IGN</i>
Didier BESINGRAND	<i>Responsable du pôle évolutions spatiales - AUDAP (Agence d'Urbanisme Atlantique et Pyrénées)</i>
Nicolas CASTAY	<i>Directeur - GIP Littoral</i>
Morgane COUFFEAU	<i>Technicienne foncier habitat à la direction urbanisme, logement, politique de la ville - Région Nouvelle Aquitaine</i>
Aurélie DEHOUC	<i>Présidente - I-SEA</i>
Jérôme FUSEAU	<i>Directeur d'équipe et administrateur SIG - A'urba (Agence d'urbanisme de Bordeaux métropole Aquitaine)</i>
Régis GUILLAUME	<i>Directeur technique - Gironde numérique</i>
Romain LACOURARIE	<i>Responsable SIG - SDITEC</i>
Isabelle LASMOLES	<i>Directrice adjointe - DREAL Nouvelle-Aquitaine</i>
Philippe LAVIRON	<i>Marketing manager - Thales</i>
Benoit LIENARD	<i>Directeur - SOLURIS</i>
Gérard LIOT	<i>Maire d'Aussac-Vadalle - Directeur - SDITEC</i>
Pierre MACE	<i>Directeur chargé de la plateforme régionale PIGMA et observatoire NAFU - GIP ATGeRi</i>
Matthieu NOUCHER	<i>Chargé de recherche - CNRS (Laboratoire Passages - Université de Bordeaux)</i>
Aurélie PAQUIGNON	<i>Responsable foncier urbanisme à la Direction urbanisme, logement, politique de la ville - Région Nouvelle Aquitaine</i>
Laurent PUTZ	<i>Responsable pôle études et observations - CCI Bordeaux Gironde</i>
Vincent RIBES	<i>Directeur adjoint - Digital Aquitaine</i>
Guillemette ROLLAND	<i>Déléguée régionale - Conservatoire du Littoral</i>
Jean-Pierre SABATIER	<i>Directeur de l'information géographique - Bordeaux Métropole</i>
Isabelle SALSE	<i>Directrice du développement - Incubateur Technowest</i>
Michel SEGARD	<i>Directeur des programmes civils - IGN</i>
Christine TESSIER	<i>Directrice interrégionale sud-ouest - IGN</i>
Jean-Louis VIVIERE	<i>Chargé de mission Terroirs & Territoires - CIVB (Conseil Interprofessionnel du Vin de Bordeaux)</i>

LISTE DES PARTICIPANTS AUX ATELIERS

Atelier #4 – Ressource forestière, **Nancy** - 21 mars 2017

Nathalie BARBE	<i>Sous-directrice adjointe des filières forêt-bois, cheval et bioéconomie - Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt (MAAF)</i>
Gérard BLIN	<i>Directeur interrégional nord-est - IGN</i>
Juliette BOIFFIN	<i>Ingénieur SIG - Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF) Grand Est</i>
Anne-Sophie BLONDEL-BONNIN	<i>Adjointe au directeur de l'agriculture et de la forêt - Région Grand Est</i>
Antoine COLIN	<i>Responsable du département expertise forestière - IGN</i>
Sylvestre CORNEVAUX	<i>Collaborateur parlementaire du Sénateur Philippe Leroy - Sénat</i>
Didier DACLIN	<i>Président - Fransylva 57 (Forestiers Privés de la Moselle)</i>
Benoît FABBRI	<i>Directeur adjoint - DRAAF Grand Est</i>
Meriem FOURNIER	<i>Directrice déléguée - Centre AgroParisTech de Nancy</i>
Pierre GRANDADAM	<i>Président - Association des communes forestières d'Alsace</i>
Sacha JUNG	<i>Délégué général - FIBOIS Alsace (Fédération Interprofessionnelle Forêt-Bois)</i>
Michel KUHN	<i>Responsable des achats bois et bois énergie - Norske Skog Epinal Golbey</i>
Jean-Michel LEBAN	<i>Directeur de recherche - INRA</i>
Hervé LE BOULER	<i>Responsable du réseau forêt - France Nature Environnement</i>
Alain LEFEUVRE	<i>Directeur - Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF) Grand Est</i>
Albert MAILLET	<i>Directeur forêts et risques naturels - ONF</i>
Edith MERILLON	<i>Conseillère forêt - IGN</i>
Philippe MONCHAUX	<i>Directeur du pôle première transformation approvisionnement - Institut Technologique FCBA</i>
Cédric OSTAILLER	<i>Responsable de l'atelier cartographie - Forêt & Bois de l'Est</i>
Rose-Marie ROCHATTE	<i>Gérante - Société des transports ROCHATTE Vice-Présidente - Groupement des transporteurs forestiers d'Alsace-Lorraine</i>
Julie THOMAS	<i>Ingénieur économie forestière - Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF) Grand Est</i>
Michel WANNENMACHER	<i>Directeur développement et énergies renouvelables - UEM chaufferie bois de Metz</i>

LISTE DES PARTICIPANTS AUX ATELIERS

Atelier #5 – Environnement et biodiversité, **Rennes** - 6 avril 2017

Josselin BARRY	<i>Géomaticien et technicien de l'environnement - Agence française pour la biodiversité</i>
Thierry BLOUIN	<i>Chef du département relations extérieures, services, expertise - IGN</i>
Pascal BRERAT	<i>Chef du service connaissance, prospective et évaluation - DREAL BRETAGNE</i>
Emmanuelle BROCCHI	<i>Chargée de mission environnement - MEDEF BRETAGNE</i>
David CLAUSSE	<i>Directeur général - Eau du Bassin Rennais</i>
Karine DELABROISE	<i>Chargée de la connaissance du patrimoine naturel et de la biodiversité - Région Bretagne</i>
Isabelle DELACOURTE	<i>Directrice - LittoMatique</i>
Thomas DUBOS	<i>Chargé de mission études et conservation - Groupe Mammalogique Breton (GMB)</i>
Eric GARNIER	<i>Directeur général délégué - OUEST AM'</i>
Vincent GUILLEMOT	<i>Directeur des études - DERVENN</i>
Daniel GUILLOTIN	<i>Conseiller municipal délégué à l'écologie urbaine - Ville de Rennes</i>
Gilles HUET	<i>Délégué général - Eau et Rivières de Bretagne</i>
Benoît LE GALLIOT	<i>Directeur interrégional Bretagne Pays de la Loire - Agence française pour la biodiversité</i>
Frédéric LETOUZE	<i>Ingénieur d'étude - IGN</i>
Ronan LUCAS	<i>Directeur - GIP Bretagne Environnement</i>
Sylvie MAGNANON	<i>Directrice scientifique - Conservatoire botanique national de Brest</i>
Dominique POTDEVIN	<i>Responsable du pôle système d'information géographique et analyse spatiale - DRAAF BRETAGNE</i>
Annabelle PRIN-COJAN	<i>Responsable du pôle environnement et de la communication - Association Française des Entreprises pour l'Environnement</i>
Jean-Louis RIVOAL	<i>Directeur de la délégation Maine-Loire-Océan - Agence de l'eau Loire-Bretagne</i>
Francis ROBREAU	<i>Professeur spécialiste en environnement et système d'information géographique - Ecole de Saint-Ilan</i>
Anne SAMICA	<i>Directrice interrégionale nord-ouest - IGN</i>
Michaël TANGHE	<i>Chargé de mission environnement au sein du CPIE Pays de Morlaix-Trégor - Union régionale des centres permanents d'initiatives pour l'environnement de Bretagne</i>

LISTE DES PARTICIPANTS AUX ATELIERS

Atelier #6 – Croisement des données spatiales et de l'information géographique, **Toulouse** - 12 octobre 2017

Frédéric ADRAGNA	<i>Responsable de l'équipe services aval au sein de la direction de l'innovation, des applications et de la science - CNES</i>
Joël ANGLES	<i>Délégué aux applications spatiales et au numérique - Pôle de compétitivité Aerospace Valley</i>
Marc APARICIO	<i>Responsable du service SIG-Observatoire - Montpellier Méditerranée Métropole</i>
Richard BRU	<i>Président directeur général - NOVELTIS</i>
David CALLEGARI	<i>Co-fondateur - IN SUN WE TRUST</i>
Jean-Pierre CASSAGNE	<i>Chef de l'unité information territoriale SRISSET - DRAAF Occitanie</i>
Lucie CHADOURNE-FACON	<i>Directrice adjointe de la délégation de Toulouse, PCI Satellite - CEREMA sud-ouest - DALETT</i>
Mathilde DE SULZER-WART	<i>Associée gérante - SOGEFI</i>
Brigitte FEBRIER	<i>Responsable du centre de compétences régional sud-ouest - Thalès Services</i>
Jean-Yves GARINET	<i>GIS Architect - Magellium</i>
Pierre LAULIER	<i>Directeur interrégional sud-est - IGN</i>
Pierre LAVERGNE	<i>Secrétaire général - Agence d'urbanisme de l'agglomération toulousaine</i>
Antoine LEFEBVRE	<i>Fondateur - KERMAP</i>
Philippe MATHONNET	<i>Chargé de mission numérique auprès du SGAR - Préfecture de la région Occitanie</i>
Pierre MAUREL	<i>Directeur adjoint scientifique et coordinateur EQUIPEX GEOSUD - IRSTEA GEOSUD</i>
Romain MEUNIER	<i>Responsable du pôle géomatique - Predict Services</i>
Bertrand MONTHUBERT	<i>Conseiller régional - Région Occitanie</i>
Josiane MOTHE	<i>Responsable SIG - Institut de Recherche en Informatique</i>
Eric PELLOQUIN	<i>Directeur de l'énergie et de la connaissance - DREAL Occitanie</i>
Alain PODAIRE	<i>Directeur - INSPACE Institute</i>
Ariel SIRAT	<i>Directeur général - IRT Saint-Exupéry</i>
Magali STOLL	<i>Directrice des programmes de défense et de l'espace - IGN</i>
Pierre TRILLES	<i>Responsable SIG - Région Occitanie</i>
Frédéric VOLPI	<i>Directeur - Pixstart</i>

