

DELIBERATION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DU 8 MARS 2018

N ° 2018-01

Approbation du procès-verbal du conseil d'administration du 27 octobre 2017

Le conseil d'administration de l'Institut national de l'information géographique et forestière, réuni le 8 mars 2018,

DELIBERE :

Article 1er : le procès-verbal du conseil d'administration du 27 octobre 2017 joint à la présente délibération est approuvé.

Article 2 : la présente délibération sera publiée sur le site internet de l'institut.

La Présidente



Emmanuelle PRADA-BORDENAVE

PROCES VERBAL DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DU 27 OCTOBRE 2017

Membres présents :

Présidente,
Mme Emmanuelle PRADA-BORDENAVE, conseillère d'Etat.

Représentants de l'Etat sur proposition du ministre chargé de l'équipement, de l'urbanisme, et de l'environnement :

M. Serge BOSSINI, directeur de la recherche et de l'innovation, ministère de la transition écologique et solidaire, suppléant ;
M. Emmanuel RAOUL, conseiller économique auprès des directeurs de la direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature, suppléant ;
M. Hervé VANLAER, adjoint au directeur général de la prévention des risques au ministère de la transition écologique et solidaire, titulaire ;
M. François MOREAU, délégué ministériel en charge du numérique, ministère de l'agriculture et de l'alimentation, titulaire.

Représentant de l'Etat sur proposition du ministre chargé de l'agriculture et des forêts :

M. Arnaud DUNAND, adjoint au sous-directeur gestion des aides de la PAC, ministère chargé de l'agriculture et de l'alimentation, titulaire.

Représentants de l'Etat sur proposition du ministre chargé de la défense :

M. le colonel Philippe ARNAUD, chef du bureau géographie, hydrographie, océanographie et météorologie de l'Etat-major des armées au ministère des armées, titulaire ;
Mme Gwladys THEUILLON, responsable métier environnement géophysique en charge des domaines relatifs à la géographie, l'hydrographie, l'océanographie et la météorologie de la direction générale de l'armement au des armées, suppléante.

Représentant de l'Etat sur proposition du ministre chargé de la recherche :

Mme Christelle MARLIN, professeure des universités, chargée des affaires polaires au sein de la direction générale pour la recherche et l'innovation au ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, suppléante.

Représentants de l'Etat sur proposition du ministre chargé du budget et du cadastre :

M. Daniel PARTOUCHE, adjoint au chef du bureau logement, ville et territoires, direction du budget, ministère de l'action et des comptes publics, suppléant ;
M. Gradzig EL KAROUI, sous-directeur des missions foncières, de la fiscalité du patrimoine et des statistiques au ministère de l'action et des comptes publics, titulaire.

Personnalités qualifiées choisies par le ministre chargé de l'équipement, de l'urbanisme, et de l'environnement :

M. Jean-François DALBIN, président du Conseil supérieur de l'ordre des géomètres-experts ;
Mme Florence CROCHETON, première adjointe au maire de Saint-Mandé.

Personnalité qualifiée choisie par le ministre chargé de la défense

M. Laurent VIESTE, responsable du pôle « architecture des systèmes C3R » à la direction générale de l'armement du ministère des armées.

Représentant de la filière forestière :

M. Christian DUBREUIL, directeur général de l'Office national des forêts.

Représentants du personnel participant au vote :

Mme Francine LEMONNIER, titulaire (CFDT) ;
M. Pierre-Jean L'HORSET, titulaire (CFDT) ;
M. Timothée ROYER, suppléant (CFDT) ;
M. Benjamin BRIANT, titulaire (CGT) ;
M. Matthieu LE MASSON, titulaire (CGT) ;
M. Olivier DELBEKE, titulaire (CGT).

Membres titulaires absents excusés :

Mme Laurence MONNOYER-SMITH, commissaire générale au développement durable au ministère de la transition écologique et solidaire ;
M. Pascal ESTRAILLIER, conseiller scientifique au ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche ;
M. Alban HAUTIER, chef du bureau du logement, de la ville et des territoires au ministère de l'action et des comptes publics ;
Mme Faouzia FEKIRI, chef de bureau à la sous-direction de la planification et de la gestion des crises au ministère de l'intérieur ;
Mme Fabienne CASOLI, directrice adjointe de la direction innovation, applications et sciences au Centre national d'études spatiales (CNES) ;
M. Antoine DE PONTON d'AMECOURT, président du Centre national de la propriété forestière, donne pouvoir à M. Christian DUBREUIL ;
M. Cyril LE PICARD, Président de l'Interprofession nationale France Bois Forêt ;
Mme Pascale FAVE, représentante du personnel (CFDT).

Assistent avec voix consultative :

M. Daniel BURSAUX, directeur général de l'institut national de l'information géographique et forestière (IGN) ;
M. Frédéric DEVAUX, agent comptable ;
Mme Jocelyne SOUSSAN-COANTIC, contrôleur budgétaire.

Assistent également à la séance sans voix délibérative :

M. Christian CAZAUX (CFDT) ;
Mme Nadège CHEDAL-ANGLAY (CFDT) ;
Mme Anne SAMICA (CGT) ;
M. Matthieu BRUN (CGT) ;
M. Sylvain LATARGET, directeur général adjoint de l'IGN ;
M. Emmanuel ROUSSELOT, secrétaire général de l'IGN ;
Mme Amélie PETIT, chargée de mission auprès du secrétaire général de l'IGN ;
Mme Sylvia TARASSENKO, chef du service des affaires financières et du contrôle de gestion de l'IGN ;
M. Nicolas PAPARODITIS, directeur de la recherche et de l'enseignement de l'IGN ;
Mme Blandine MARCHAND, directrice des services et du système d'information de l'IGN ;
Mme Anne HARLE, directrice des ressources humaines de l'IGN ;
M. Patrick LEBOEUF, directeur adjoint de la communication et des relations institutionnelles de l'IGN ;
M. Michel SEGARD, directeur des programmes civils de l'IGN.

Quorum (présents et représentés) : 22 dont 1 pouvoir.

La présidente souhaite la bienvenue aux nouveaux membres présents et absents du conseil d'administration, Mmes Sylviane ORTIZ, cheffe du bureau GF 3A (cadastre) au sein de la direction générale des finances publiques du ministère de l'action et des comptes publics et Nathalie GUESDON, adjointe à la sous-directrice des filières forêt-bois, cheval et bioéconomie au ministère de l'agriculture et de l'alimentation ainsi qu'à MM. François MOREAU, délégué ministériel en charge du numérique au ministère de l'agriculture et de l'alimentation, Cyril LE PICARD, Président de l'Interprofession nationale France Bois Forêt et Daniel PARTOUCHE, adjoint au chef du bureau du logement, de la ville et des territoires au sein de la direction du budget du ministère de l'action et des comptes publics.

Elle mentionne tout particulièrement les remerciements exprimés par le prince Pieter-Christiaan Oranje van Nassau, vice-président de la Croix-Rouge néerlandaise, qui a rendu hommage à l'IGN pour la mise à disposition rapide de ses prises de vues aériennes après le passage de l'ouragan IRMA à Saint-Martin. Ces données ont facilité l'intervention de la Croix-Rouge auprès de 5 600 sans-abris dont les habitations n'étaient pas recensées au cadastre. Elle souligne le caractère essentiel des missions de l'établissement. Cette coopération internationale met à l'honneur l'institut et ses personnels.

1. Approbation du procès-verbal du conseil d'administration du 30 juin 2017 (délibération n° 21)

Le procès-verbal du conseil d'administration du 30 juin 2017 n'appelle pas d'observation.

La délibération n° 21 est approuvée à l'unanimité.

La **présidente** donne la parole à Mme Blandine MARCHAND pour présenter le point d'information n° 9 relatif au plan de prévention à l'encontre des cyberattaques.

9. Point d'information sur le plan de prévention à l'encontre des cyberattaques.

Mme Blandine MARCHAND présente le système d'information de l'IGN qui a la particularité d'être géographiquement étendu et ouvert sur l'extérieur. Il peut être potentiellement sujet à des cyberattaques. L'organisation du système d'information, la prévention, les projets d'infrastructure et mesures à prendre en cas d'attaques sont les quatre aspects développés dans la présentation. Au sein de l'institut, une autorité qualifiée pour la sécurité des systèmes d'information (AQSSI) et un responsable de la sécurité des systèmes d'information (RSSI) définissent la stratégie de sécurité en relation avec les tutelles et l'Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information (ANSSI). L'IGN applique les exigences de la Politique de sécurité des systèmes d'information de l'Etat (PSSIE) et des différents guides de l'ANSSI. L'institut a mis en place une procédure qui encadre strictement les exceptions. La sécurité est intégrée très en amont dans les projets. Ainsi des clauses de sécurité sont prévues systématiquement dans les marchés à passer avec des tiers. Au quotidien, le Centre opérationnel de la sécurité des systèmes d'information (COSSI) informe l'institut des anomalies. En interne, le maintien des systèmes de sécurité est une priorité ainsi que la sensibilisation des agents aux enjeux de sécurité des outils et pratiques informatiques (mails, charte informatique, enquête annuelle). A plus long terme, différents projets sont en cours de réflexion dont l'élaboration d'un système centralisé de sauvegarde, la dispersion actuelle des sites de l'IGN empêchant une maintenance optimisée. La segmentation du réseau avec une étanchéité renforcée entre les différents sous-réseaux est prévue à l'horizon 2019 ainsi qu'un accès sécurisé pour les interventions en télégestion des prestataires externes.

L'institut ne dispose pas de plan de reprise d'activité (PRA) mais ses données sont globalement sous contrôle (possession de plusieurs jeux de données, système d'archivage patrimonial, sauvegarde régulière). L'élaboration du PRA est prévue pour le Géoportail, une fois migré sur OSHIMAE.

Mme Blandine MARCHAND rappelle la consigne qu'en cas de doute, chaque agent doit débrancher la machine du réseau et ne rien toucher pour permettre une analyse a posteriori de la machine. Une cellule de crise (selon l'envergure de l'attaque) peut être mise en place. Le retour d'expérience permet enfin d'améliorer les futures procédures.

M. Emmanuel RAOUL remercie pour la présentation qui montre que l'ampleur des questions posées par la cybersécurité est bien prise en compte par l'institut. Il note que différentes études seront lancées en fonction des budgets disponibles et pose la question de la priorité à donner à ces études. Il souligne que ces sujets de cybersécurité sont cruciaux pour les activités de l'institut.

Le directeur général explique que le chiffrage du coût de ces études est en cours et qu'elles feront l'objet d'un arbitrage interne au regard des moyens alloués aux différentes priorités de l'établissement.

M. Laurent VIESTE remercie pour ces informations qui confirment que l'IGN prend bien en compte les enjeux de cybersécurité. Il ajoute qu'il est nécessaire d'aller plus loin car le niveau de menace augmente et il recommande de bien formaliser ces procédures.

2. Budget rectificatif n°2 de l'exercice 2017 (délibération n°22)

Avant la présentation du point, **la présidente** donne la parole à **M. Christian CAZAUX** pour la CFDT. Ce dernier souhaite interpellier les membres du conseil d'administration sur la situation financière difficile de l'institut et l'absence de stratégie. Il regrette que le rapport de la mission confiée au conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) et au conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux (CGAAER) relative aux grandes orientations du futur contrat d'objectifs et de performance (COP 2017-2021) n'ait pas été communiqué aux organisations syndicales. La contrainte de réduction des effectifs de 35 ETPT en 2018 se rajoute à ces difficultés.

M. Matthieu LE MASSON intervient à son tour au nom de la CGT. Il considère que les budgets proposés au vote de cette séance actent la fin de l'établissement en l'empêchant de poursuivre ses missions par manque de moyens et de vision pour l'avenir. Il réclame que l'IGN dispose des ressources nécessaires pour entretenir des référentiels faisant autorité, dans le contexte de l'*open data*. Il regrette l'absence de collaboration avec le SGMAP en particulier sur la question de la diffusion du cadastre pour laquelle le Géoportail n'a pas été retenu. Il est urgent de définir les orientations stratégiques de l'établissement puis de lui accorder les ressources en conséquence.

La présidente donne ensuite la parole à **M. Serge BOSSINI**.

M. Serge BOSSINI remercie pour ces interventions constructives. Il marque sa préférence pour les travaux collectifs mais il en souligne les contraintes. En particulier, la synchronisation d'un travail interministériel est lourde. Le gouvernement s'est attelé justement à cette démarche interministérielle pour l'horizon 2022 qui devrait aboutir dans le courant du premier semestre 2018. Ceci impacte donc le calendrier pour l'élaboration du futur contrat d'objectifs et de performance (COP 2017-2021). Le gouvernement entend mettre en place un grand plan d'investissement (GPI 2018-2022) fondé sur quatre priorités : accélérer la transition écologique (20 milliards d'euros), édifier une société de compétences (15 milliards d'euros), ancrer la compétitivité sur l'innovation (13 milliards d'euros) et construire l'État numérique (9 milliards d'euros). Concernant le ministère de la transition écologique et solidaire, il engagera un dialogue avec l'institut pour poser les grandes lignes de sa transformation.

La présidente insiste sur la présence importante à ce conseil de nombreux ministères qui ont avec l'institut des partenariats et des attentes. Cela montre la nécessité de s'engager tous ensemble dans

ce projet de transformation à l'horizon de 2022. Elle souligne qu'il ne s'agit pas de demander à l'établissement de faire plus avec moins.

M. Emmanuel ROUSSELOT présente le projet de budget rectificatif n° 2 de l'exercice 2017. Pour mémoire en juin, le conseil avait adopté un premier budget rectificatif (BR1) qui avait minoré de 900 k€ la subvention pour charges de service public (SCSP), diminution compensée par la hausse de la recette du RPG. Ce BR1 aboutissait à un résultat de 6 k€.

Le deuxième budget rectificatif (BR2) est motivé par la nécessité de prendre en compte trois éléments principaux : une révision à la baisse de la SCSP (- 1,4 M€), une diminution des autres subventions (-1,4 M€) et du chiffre d'affaires (-2,3 M€). Pour compenser ces baisses de recettes, il est prévu une diminution des dépenses de l'institut. Ce budget tient compte également d'un décalage dans le planning d'exécution des tranches conditionnelles du projet Géomaps en dépenses et en recettes. En dépenses, la masse salariale est revue à la baisse de 500 k€ (résultat de la priorisation des recrutements, de la réévaluation à la baisse des coûts de mesures de gestion, d'une meilleure lisibilité sur les recrutements...). Une économie de 0,85 M€ est prévue en dépenses de fonctionnement et un décalage des projets d'investissement permet d'en diminuer l'enveloppe de 1,5 M€ en crédits de paiement.

Ce budget propose également un redéploiement technique des autorisations d'engagement (AE) pour tenir compte du marché du Geoportail finalement passé pour deux ans alors qu'il a été budgété sur un an. Par ailleurs, le renouvellement du marché interministériel de gaz et d'électricité impose de passer les commandes pour 2018 et 2019 à la fin 2017. En conséquence, le montant des AE est revu à la hausse sur les dépenses de fonctionnement. Cette hausse est compensée par la révision à la baisse des AE sur d'autres lignes de dépenses.

Le solde budgétaire est négatif à - 1,7 M€ et le résultat net comptable (trésorerie) s'élève à près de - 4 M€. Cet écart s'explique principalement par le projet Géomaps, comptabilisé à hauteur du service fait en comptabilité générale et en encaissements/décaissements en comptabilité budgétaire. La prévision de trésorerie à fin 2017 est de 9,9 M€, soit moins d'un mois de fonctionnement de l'établissement.

Mme Jocelyne SOUSSAN-COANTIC n'a pas d'observation.

M. Daniel PARTOUCHE estime le résultat non satisfaisant dans l'absolu mais l'établissement a fait ses meilleurs efforts pour compenser la baisse des ressources.

M. le colonel Philippe ARNAUD fait la remarque que la trésorerie du projet Géomaps est maîtrisée et même plutôt bénéficiaire pour l'IGN. Il souhaite préciser que le décalage d'exécution du projet n'est pas imputable à une évolution des besoins des armées mais à une amélioration des conditions de pilotage du projet. Il rappelle l'ampleur des territoires d'intervention des armées. Il propose une présentation à un prochain conseil d'administration des enjeux des besoins des armées en termes d'informations géographiques. Les compétences de l'IGN pour ces interventions de terrain sont incontournables et un retard de leur production serait préjudiciable.

La **présidente** acquiesce à la proposition de présentation lors d'un prochain conseil des enjeux de la géographie militaire.

Le **directeur général** partage les propos du colonel Philippe ARNAUD concernant les décalages dans l'exécution du marché Géomaps, particulièrement complexe à piloter.

M. Benjamin BRIANT salue l'intervention du représentant des armées. Il souhaite un commentaire sur ce budget de la part du représentant du ministère de la transition écologique et solidaire (MTES) en particulier sous l'angle des besoins d'orientations stratégiques de l'IGN. Il précise que la délégation CGT votera contre ce budget rectificatif.

M. Serge BOSSINI précise que le gouvernement est conscient de la difficulté de pilotage des établissements tels que l'IGN qui sont dans un processus quasi industriel de production pour répondre à des commandes. Il souligne que le gouvernement est attaché à la sincérité budgétaire et que l'objectif pour l'an prochain est qu'il n'y ait pas d'abattement en cours d'année contrairement à 2017.

Mme Francine LEMONNIER, M. Pierre-Jean L'HORSET, M. Timothée ROYER, M. Benjamin BRIANT, M. Matthieu LE MASSON et M. Olivier DELBEKE votent contre.

La délibération n°22 est adoptée à la majorité.

3. Budget initial de l'exercice 2018 (délibération n°23)

M. Emmanuel ROUSSELOT présente le budget initial. Ce budget est présenté en déficit budgétaire de 3,7 M€ qui s'explique principalement par la consommation des avances du projet Géomaps. Hors ces effets de trésorerie, le déficit budgétaire est de l'ordre de 600 k€. Les recettes sont prévues en hausse de 2,4 M€ par rapport au BR n°2 de 2017 et les dépenses, de 4,7 M€.

La SCSP est en quasi-stable en termes de montant net à recevoir car le gouvernement a diminué le montant de mise en réserve de précaution initiale des crédits du budget de l'Etat de 8 % à 3%. Le niveau des autres subventions apparaît en augmentation d'environ 800 k€ et le chiffre d'affaires, dans un cadre juridique constant, est prévu stable. Les recettes liées aux grands projets sont prévues en hausse et tiennent compte de l'hypothèse de la conclusion du nouveau contrat « Tirez » avec le ministère des armées.

En termes de dépenses, les AE diminuent de 11 M€ et les CP augmentent de 4,5 M€ et les autorisations d'engagement (AE) en diminution de 11 M€. Le plafond d'emploi diminue de 35 ETP/ETPT soit 1 570 ETPT et la masse salariale est en quasi stabilité à périmètre constant. Plusieurs mesures ponctuelles et de périmètre viennent impacter la masse salariale : l'instauration de la mesure compensatrice en janvier de la hausse de la contribution sociale générale (CSG) pour un coût de 500 k€, le versement de primes de restructuration dans le cadre du déménagement du service de l'imagerie et de l'aéronautique ainsi que la modification des modalités de la comptabilisation des personnels mis à disposition des associations culturelles, sociales et sportives. Hors ces mesures, la masse salariale serait en baisse.

Les dépenses de fonctionnement courant et de sous-traitance sont en diminution de 4% (effort de maîtrise des dépenses de l'institut). La hausse des dépenses est liée au rythme d'exécution des grands projets.

L'enveloppe d'investissement est en diminution : AE (6,2 M€) et CP (4,2 M€) pour limiter au maximum le déficit budgétaire.

Au global, le fonds de roulement est en diminution : la trésorerie en fin d'exercice est prévue à hauteur de 6,2 M€ (dont 3 M€ préemptés par l'opération Géomaps).

Le budget 2018 apparaît contraint mais reste soutenable au prix d'un pilotage serré en gestion.

La présidente relève que le budget montre une évolution préoccupante en raison de la faiblesse du budget d'investissement. Un établissement tel que l'IGN, engagé dans un secteur d'innovations technologiques permanentes peut difficilement continuer de fonctionner avec moins de recettes commerciales et moins de subvention ; il est à craindre que les acteurs publics (dont les ministères) décident à terme de ne plus faire appel à lui s'il ne peut maintenir des prestations de haute qualité. Elle souhaite appeler l'attention des tutelles présentes à ce conseil sur ce point : le budget est à ce jour soutenable mais l'équilibre est précaire. Il est nécessaire de trouver des solutions, notamment de mutualisation et de rationalisation pour garantir à l'établissement des moyens d'assurer ses missions.

Mme Jocelyne SOUSSAN-COANTIC estime que le budget est soutenable compte tenu des économies présentées. Elle regrette que la capacité d'autofinancement ne porte pas suffisamment

d'investissements, ce qui compromet à moyen terme les moyens de production de l'institut. Les réductions d'emplois sont le fait de directives gouvernementales. Néanmoins l'établissement a besoin de forces vives pour travailler dans ces nouvelles technologies.

M. Daniel PARTOUCHE juge que ce solde négatif de 3,7 €M n'est pas satisfaisant. Il est lié en grande partie au rattrapage des avances de Geomaps et note que le déficit serait, hors ces avances, de -0,6 M€. En conséquence, il est nécessaire de trouver dans les mois qui viennent des solutions structurelles.

M. Christian DUBREUIL précise qu'en tant que directeur d'établissement public, il n'a pas encore été contraint de présenter de budget en déséquilibre de 3,7 M€. Il souhaite pour l'établissement des perspectives durables d'évolution, en particulier dans le cadre du programme Action publique 2022.

M. Emmanuel RAOUL explique que ce budget doit être voté à un moment où l'ensemble des éléments nécessaires à sa constitution ne sont pas connus. Il y a un travail interministériel dans le cadre du programme Action publique 2022 qui aboutira au premier semestre de 2018. Celui-ci nécessite pour être utile un réel travail transversal sur le fond qui ne sera pas aisé dans ces délais contraints. Il faut prendre conscience du double aspect de ce projet qui doit aboutir dans des conditions difficiles et dans un délai impératif.

M. François MOREAU confirme que l'IGN est un opérateur de confiance et essentiel pour l'inventaire national des ressources forestières et pour le référentiel parcellaire graphique dont l'enjeu est la bonne gestion des versements de plus de 10 milliards d'euros d'aides de l'Europe au risque d'être pénalisé. Si ce budget était présenté à l'identique en 2019, il aboutirait à une trésorerie négative. Il se dit soucieux de parvenir à trouver les moyens d'assurer la pérennité de l'IGN.

M. Laurent VIESTE souligne que la direction générale de l'armement s'appuie fortement sur les compétences de l'IGN et évite de dupliquer les compétences. Ces compétences doivent donc être pérennisées.

M. le colonel Philippe ARNAUD souligne que la transformation de l'institut nécessite un investissement humain et des moyens financiers car la seule recherche d'efficacité n'apporterait que des contraintes. Il rappelle que les connaissances géophysiques de l'institut sont indispensables aux armes actuelles et donc à la souveraineté et la crédibilité de la France. En effet, éviter des dégâts collatéraux est une des priorités urgentes et cela nécessite une précision de l'ordre du mètre.

M. Benjamin BRIANT partage les propos sur la nécessité d'un IGN fort pour participer aux missions de souveraineté nationale. Les élus CGT soutiennent l'idée d'une mission parlementaire qui s'intéresserait à l'avenir de la politique d'information géographique. Ils réclament à nouveau la publication de l'étude produite par le CGEDD et le CGAAER.

M. Pierre-Jean L'HORSET souhaite un meilleur budget pour 2019. Il regrette l'absence de visions stratégiques pour l'établissement et l'absence de prise de responsabilité des tutelles, excepté le ministère de l'agriculture et de l'alimentation et celui des armées. Sans stratégie définie, ce budget sera insoutenable en 2018 pour les agents et pour la CFDT.

M. Serge BOSSINI répond que les conditions générales de l'action publique ont changé au cours de la mission confiée au CGEDD et le CGAAER, ce qui explique ce délai supplémentaire pour finaliser le rapport. Il devrait être livré dans une première version au mois de janvier 2018.

La présidente souligne que bien entendu, les personnels et la direction générale échangent sur des orientations sous contraintes mais que la définition de la stratégie en matière d'information géographique de l'Etat revient aux tutelles.

Mme Francine LEMONNIER, M. Pierre-Jean L'HORSET, M. Timothée ROYER, M. Benjamin BRIANT, M. Matthieu LE MASSON et M. Olivier DELBEKE votent contre.

La délibération n°23 est adoptée à la majorité.

4. Nomination d'un membre du conseil d'administration pour siéger à la commission de la stratégie (délibération n°24)

M. Emmanuel ROUSSELOT présente le projet de délibération par laquelle serait nommée Mme Sylviane Ortiz, suppléante de M. Gradzig El Kaouri pour siéger à la commission de la stratégie.

M. Gradzig EL KAOURI rappelle que Mme Sylviane ORTIZ succède à M. Etienne LEPAGE en tant chef du bureau du cadastre à la DGfiP dont la participation au sein du conseil d'administration de l'établissement est liée à l'important projet de la représentation parcellaire cadastrale unique (RPCU).

Mme Francine LEMONNIER, M. Pierre-Jean L'HORSET, M. Timothée ROYER s'abstiennent.

La délibération n°24 est adoptée à la majorité.

5. Nomination d'un membre du conseil d'administration pour siéger à la commission de la politique de la tarification (délibération n°25)

M. Emmanuel ROUSSELOT présente le projet de délibération par laquelle serait nommé M. Daniel PARTOUCHE pour siéger à la commission de la politique de la tarification. Il succéderait à M. Roland De Lesquen.

M. Emmanuel RAOUL rappelle que le conseil d'administration a créé des commissions. Il propose dans le cadre de la réflexion intense sur les orientations stratégiques de l'IGN, que l'ensemble de ces commissions travaillent ensemble.

Mme Francine LEMONNIER, M. Pierre-Jean L'HORSET, M. Timothée ROYER s'abstiennent.

La délibération n°25 est adoptée à la majorité.

6. Attribution des marchés de prestations d'expédition de l'e-commerce (délibération n°26)

M. Michel SEGARD présente ce marché de prestations (d'une durée de deux ans) pour l'expédition des plis et colis de l'e-commerce, alloti en deux lots distincts pour attirer de nouveaux opérateurs. Or seuls des prestataires historiques ont répondu. Chronopost proposant une remise de 5% sur les tarifs publics est retenu pour le lot 1, collecte, enlèvement, transport et remise de plis et colis en mode express. Le lot 2, collecte, enlèvement, transport et remise de plis et colis en mode normal est attribué à La Poste Colissimo, unique candidat.

Emmanuel RAOUL précise que le choix de l'opérateur doit avant tout satisfaire le client. Compte tenu de l'absence de réponses totalement satisfaisantes pour ces prestations, la commission recommande une évaluation avant le terme du marché pour décider soit de le reconduire soit de relancer une procédure concurrentielle.

Mme Jocelyne SOUSSAN-COANTIC retient l'idée de relancer une mise en concurrence avant le terme du marché d'autant que plusieurs opérateurs sont présents dans le secteur.

Mme Francine LEMONNIER, M. Pierre-Jean L'HORSET, M. Timothée ROYER s'abstiennent.

La délibération n°26 est adoptée à la majorité.

7. Point d'information relatif à la participation du LAREG à l'UMR IPGP (Institut de physique du Globe de Paris)

M. Nicolas PAPARODITIS présente le projet de rattacher le LAREG (Laboratoire de recherche en géodésie) en tant qu'équipe à l'unité mixte de recherche IPGP (Institut de Physique du Globe de Paris), premier partenaire scientifique du LAREG. Ce laboratoire scientifique de l'IGN fait aujourd'hui partie de l'unité de recherche (UR) LASTIG (Laboratoire des sciences et technologies de l'information géographique), rattachée à l'École Doctorale Mathématiques et Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication (MSTIC) de l'Université Paris-Est. Le LAREG regroupe les quatre équipes de recherches du service de la recherche de l'IGN et accueille également quatre enseignants-chercheurs de l'Université Paris-Est Marne-la-Vallée.

L'Institut de Physique du Globe de Paris (IPGP) est un grand établissement d'enseignement supérieur et de recherche, membre de la Communauté d'universités et d'établissements Université Sorbonne Paris Cité (COMUE-USPC) et associé au CNRS. Le rapprochement de ces deux équipes apportera une dynamique dans leur recherche pour le développement de méthodes et l'amélioration de la qualité des référentiels géodésiques, gravimétriques et altimétriques de la Terre. Il ne se ferait pas au détriment du projet I-SITE FUTURE car ce dernier est centré sur la ville durable et résiliente et le LAREG ne rentre pas dans ce périmètre scientifique et thématique.

Le projet de convention a été déposé pour validation le 21 septembre dernier auprès du Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur pour un démarrage prévu au 1^{er} janvier 2019.

Mme Christelle MARLIN trouve l'association pertinente car l'IPGP a un rôle reconnu dans l'étude du système Terre. Les liens entre le LAREG et l'IPGP existent depuis plus de 10 ans et ce projet est une étape supplémentaire du renforcement de ces relations.

Mme Francine LEMONNIER demande plus de précisions sur la communication prévue sur les résultats de la recherche de l'IGN dans le cadre de l'UMR.

M. Nicolas PAPARODITIS répond que l'IGN souhaite continuer à assurer sa propre communication sur l'ITRF (International Terrestrial Reference System, référence mondiale reconnue par l'ONU pour le positionnement et la vitesse de la Terre). Il suffira juste de préciser que les travaux ont été réalisés dans le cadre de la collaboration avec l'IPGP.

La présidente précise que l'IGN bénéficie d'une antériorité de communication sur ce sujet et il est important d'être clair dès le départ de la collaboration.

8. Point d'information relatif à la rentrée scolaire à l'école nationale des sciences géographiques (ENSG-Géomatique)

M. Nicolas PAPARODITIS explique que la rentrée a eu lieu le 4 septembre et durant cette année scolaire, l'ENSG accueille 370 élèves (contre 330 élèves pour l'année 2016-2017) dans ses différents cursus de formation initiale qui comprennent 13 cycles de formations (cycle d'ingénieur, cycle de technicien géomètre-géomaticien, licence professionnelle, masters, mastères spécialisés, certificats et diplômes d'établissements). L'augmentation des effectifs dans le cycle d'ingénieur ne s'accompagne pas d'une baisse de niveau scolaire. La moyenne des élèves au baccalauréat pour la nouvelle promotion est en effet de 15,7.

Pour la rentrée 2018-2019, l'objectif est d'atteindre 400 élèves grâce aux mastères spécialisés.

La présidente rappelle que le point d'information n°9 relatif au plan de prévention à l'encontre des cyberattaques a été présenté en début du conseil d'administration.

10. Bilan social 2016, point d'étape

Mme Anne HARLE explique que ce bilan 2016 a été l'occasion de revoir sa présentation pour le rendre conforme à l'arrêté du 23 décembre 2013 qui en définit les indicateurs, tout en gardant certaines spécificités de l'IGN. Sa présentation au comité technique est prévue le 21 novembre prochain.

Sept grands thèmes sont abordés : emplois, carrières, rémunérations, formation, condition de travail, absences et congés, et communication interne. L'IGN présente un effectif physique de 1 688 personnes, soit 1 618 équivalents temps plein. Le rapport de situations comparées (RSC) relatif à l'égalité professionnelle entre les femmes et les hommes donne notamment 34% de femmes et 66% d'hommes. Les agents de catégorie B sont les plus représentés (55%), et la répartition des effectifs par catégorie est assez stable.

Les fonctionnaires sont les plus nombreux (48%). La part des agents ouvriers de l'Etat a tendance à diminuer, et celles des agents non titulaires à augmenter.

La pyramide des âges montre une moyenne de 44,13 ans en 2016. Elle s'accroît en raison de difficultés de recrutement.

Concernant les personnels en situation de handicap, le taux réglementaire de 6% n'est pas tout à fait atteint en 2016, et un groupe de travail a été organisé pour y palier.

L'évolution de la masse salariale en 2016 est liée aux mesures du protocole PPCR (parcours professionnels carrière et rémunérations) qui a pour objectif de revaloriser les carrières, à la hausse des charges de pensions, et à la hausse du point fonction publique.

Le rapport de situations comparées présentera une étude détaillée en matière de rémunération hommes /femmes.

En matière d'absentéisme, le nombre de jours d'absences pour maladie a diminué en 2016, par rapport à 2015 et il reste inférieur à celui du nombre moyen dans la fonction publique d'Etat. Les écrêtages représentent 21 830 heures en 2016 (ils étaient de 21 911 en 2015).

Mme Francine LEMONNIER considère maladroite la présentation sur l'absentéisme car elle inclut les congés maternités.

11. Points divers

Pas de point divers.

Fin de la séance à midi.

DELIBERATION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DU 8 MARS 2018**N ° 2018-02****Approbation du compte financier de 2017**

Le conseil d'administration de l'Institut national de l'information géographique et forestière, réuni le 8 mars 2018,

Vu le décret n° 2011-1371 du 27 octobre 2011 modifié relatif à l'Institut national de l'information géographique et forestière et notamment son article 9-2°,

Vu le décret n°2012-1246 du 7 novembre 2012 relatif à la gestion budgétaire et comptable publique, et notamment ses articles 202 et 210 à 214,

DELIBERE

Article 1 : le conseil d'administration arrête les éléments d'exécution suivants :

1 535,04 ETPT sous plafond et 49,31 ETPT hors plafond,
165 485 511 € d'autorisations d'engagement,
153 435 221 € de crédits de paiement,
157 356 893 € de recettes,
+ 3 921 672 € de solde budgétaire.

Article 2 : le conseil d'administration arrête les éléments d'exécution comptable suivants :

+ 3 995 761 € de variation de trésorerie,
- 3 041 458 € de résultat patrimonial,
6 115 049 € de capacité d'autofinancement,
- 1 054 481 € de variation du fonds de roulement.

Article 3 : le conseil d'administration décide d'affecter le résultat négatif de - 3 041 458 € en report à nouveau.

Les tableaux des emplois, des autorisations budgétaires, de l'équilibre financier, de la situation patrimoniale et le bilan sont joints à la présente délibération.

La présente délibération sera publiée sur le site internet de l'institut.

La Présidente



Emmanuelle PRADA-BORDENAIVE

Tableau 1
Autorisations d'emplois

POUR VOTE DE L'ORGANE DÉLIBÉRANT

Tableau de présentation des emplois

	Sous plafond LFI (a)	Hors plafond LFI (b)	Total organisme (= a + b)
Emplois rémunérés par l'organisme en ETP	1 526,42	44,50	1 570,92
Emplois rémunérés par l'organisme en ETPT	1 535,04	49,31	1 584,35

NB: Pour les opérateurs de l'Etat, l'autorisation d'emplois sous plafond LFI doit correspondre au plafond notifié par le responsable du programme chef de file de l'Etat en conformité avec le plafond d'emploi législatif du programme.

POUR INFORMATION DE L'ORGANE DÉLIBÉRANT

Tableau détaillé des emplois

En k€	EMPLOIS EN FONCTION DANS L'ORGANISME						TOTAL DES EMPLOIS EN FONCTION DANS L'ORGANISME		
	EMPLOIS SOUS PLAFOND AUTORISES PAR LA LFI			EMPLOIS HORS PLAFOND DE LA LFI			ETP	ETPT	masse salariale
	ETP	ETPT	masse salariale	ETP	ETPT	masse salariale			
EMPLOIS REMUNERES PAR L'ORGANISME (1 + 2 + 3)	1526,42	1535,04	112 144	44,50	49,31	1 707	1 570,92	1 584,35	113 851
1 - TITULAIRES	793,70	787,93	62 059	0	0	0	793,70	787,93	62 059
* Titulaires État (emplois et crédits inscrits au budget de l'organisme et <u>actes de gestion, dont CAP</u> , déconcentrés dans l'organisme)									
* Titulaires organisme (corps propre)	793,70	787,93	62 059	0	0	0	794	788	62 059
- en fonction dans l'organisme :	790,90	785,13	61 875	0	0	0	791	785	61 875
. Titulaires État détachés sur emploi dans un corps organisme (emplois et crédits inscrits sur le budget de l'organisme)	37,00	36,52	5 166	0	0	0	37	37	5 166
. Titulaires de l'organisme (emplois et crédits inscrits sur le budget de l'organisme)	753,90	748,61	56 709	0	0	0	754	749	56 709
- en fonction dans une autre personne morale :	2,8	2,80	184	0	0	0	3	3	184
. Emplois et crédits inscrits sur le budget de l'organisme - MAD sortantes non remboursées	1,8	1,8	108	0	0	0	2	2	108
. Emplois et crédits inscrits sur le budget de l'organisme- MAD sortantes remboursées	1	1	76	0	0	0	1	1	76
2 - NON TITULAIRES	732,72	747,11	50 085	44,50	49,31	1 707	777	796	51 791
* Non titulaires de droit public	732,72	747,11	50 085	23,00	21,61	955	756	769	51 039
- en fonction dans l'organisme :	726,92	741,31	49 639	23,00	21,61	955	750	763	50 593
. Contractuels sous statut :	569,30	578,02	39 538	0	0	0	569	578	39 538
o CDI,	569,30	578,02	39 538	0	0	0	569	578	39 538
o CDD	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0
. Contractuels hors statut :	150,72	155,36	9 207	23,00	21,61	955	174	177	10 162
o CDI	83,21	73,34	3 846	0	0	0	83	73	3 846
o CDD	67,51	82,02	5 361	23,00	21,61	955	91	104	6 315
. Titulaires détachés sur contrat auprès de l'organisme (emplois et crédits inscrits sur le budget de l'organisme)	6,90	7,93	894	0	0	0	7	8	894
- en fonction dans une autre personne morale :	5,8	5,8	446	0	0	0	6	6	446
. Emplois et crédits inscrits sur le budget de l'organisme - MAD non remboursées	3	3	219	0	0	0	3	3	219
. Emplois et crédits inscrits sur le budget de l'organisme - MAD remboursées	2,8	2,8	227	0	0	0	3	3	227
* Non titulaires de droit privé	0	0	0	22	28	752	0	0	0
- en fonction dans l'organisme :	0	0	0	22	28	752	0	0	0
o CDI	0	0	0	0	0	0	0	0	0
o CDD	0	0	0	22	28	752	0	0	0
- en fonction dans une autre personne morale	0	0	0	0	0	0	0	0	0
. Emplois et crédits inscrits sur le budget de l'organisme - MAD non remboursées	0	0	0	0	0	0	0	0	0
. Emplois et crédits inscrits sur le budget de l'organisme - MAD remboursées	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 - CONTRATS AIDES				0,00	0,00	0	0	0	0
EMPLOIS REMUNERES PAR D'AUTRES PERSONNES MORALES (4 + 5)									
4 - EMPLOIS REMUNERES PAR L'ETAT									
* Titulaires de l'État mis à disposition de l'organisme et non remboursés à l'État (emplois et crédits inscrits au budget de l'Etat)									
* Titulaires de l'État mis à disposition de l'organisme et remboursés à l'État (emplois et crédits inscrits au budget de l'Etat)	1	1							
* Contractuels de l'État mis à disposition de l'organisme et non remboursés à l'État (emplois et crédits inscrits au budget de l'Etat)									
* Contractuels de l'État mis à disposition de l'organisme et remboursés à l'État (emplois et crédits inscrits au budget de l'Etat)									
5 - EMPLOIS REMUNERES PAR D'AUTRES COLLECTIVITES OU ORGANISMES									
* Agents mis à disposition de l'organisme et non remboursés à la collectivité ou organisme employeur									
* Agents mis à disposition de l'organisme et remboursés à la collectivité ou organisme employeur									

Tableau 2
Autorisations budgétaires

Pour vote du conseil d'administration

En k€	DEPENSES								
	Exécuté 2016	BI 2017		BR1 2017		BR2 2017		Exécuté 2017	
	CP	AE	CP	AE	CP	AE	CP	AE	CP
Personnel	113 522	114 517	114 517	114 517	114 517	114 017	114 017	113 879	113 851
<i>dont masse salariale hors CAS /hors Creil</i>	<i>94 203</i>	<i>94 055</i>	<i>94 055</i>	<i>94 055</i>	<i>94 055</i>	<i>93 613</i>	<i>93 613</i>	<i>93 892</i>	<i>93 892</i>
<i>dont charges de pensions civiles</i>	<i>17 701</i>	<i>18 671</i>	<i>18 671</i>	<i>18 671</i>	<i>18 671</i>	<i>18 588</i>	<i>18 588</i>	<i>18 211</i>	<i>18 211</i>
<i>dont SIA</i>		<i>66</i>	<i>66</i>	<i>66</i>	<i>66</i>	<i>91</i>	<i>91</i>	<i>71</i>	<i>71</i>
<i>dont œuvres sociales</i>	<i>1 618</i>	<i>1 725</i>	<i>1 705</i>	<i>1 677</i>					
Fonctionnement	35 358	45 917	37 311	45 917	37 311	48 308	34 095	45 253	34 093
<i>dont fonctionnement courant</i>	<i>23 882</i>	<i>17 681</i>	<i>21 711</i>	<i>17 681</i>	<i>21 711</i>	<i>22 526</i>	<i>21 500</i>	<i>21 392</i>	<i>21 078</i>
<i>dont sous traitance courante</i>	<i>1 124</i>	<i>3 198</i>	<i>1 967</i>	<i>3 198</i>	<i>1 967</i>	<i>2 045</i>	<i>1 500</i>	<i>1 732</i>	<i>1 628</i>
<i>dont SIA</i>	<i>91</i>	<i>4 638</i>	<i>433</i>	<i>4 638</i>	<i>433</i>	<i>4 537</i>	<i>264</i>	<i>4 601</i>	<i>166</i>
<i>dont Référentiel parcellaire graphique</i>	<i>403</i>								
<i>dont GEOMAPS</i>	<i>5 915</i>	<i>20 200</i>	<i>13 000</i>	<i>20 200</i>	<i>13 000</i>	<i>19 200</i>	<i>10 200</i>	<i>17 527</i>	<i>10 824</i>
<i>dont TOPOBASE</i>	<i>3 944</i>	<i>200</i>	<i>200</i>	<i>200</i>	<i>200</i>		<i>631</i>		<i>397</i>
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Investissement	8 974	11 000	7 000	11 000	7 000	9 000	5 500	6 354	5 492
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL DES DEPENSES AE (A) CP (B)	157 853	171 434	158 828	171 434	158 828	171 325	153 612	165 486	153 435

RECETTES					
Exécuté 2017	BR2 2017	BR1 2017	BI 2017	Exécuté 2016	
94 014	94 051	96 920	97 794	99 026	Recettes globalisées
<i>88 833</i>	<i>88 833</i>	<i>90 263</i>	<i>91 137</i>	<i>91 207</i>	<i>Subvention pour charges de service public</i>
<i>2 112</i>	<i>2 524</i>	<i>4 130</i>	<i>4 130</i>	<i>3 603</i>	<i>Subvention publiques Etat</i>
<i>1 508</i>	<i>1 100</i>	<i>1 270</i>	<i>1 270</i>	<i>1 945</i>	<i>Subvention collectivités territoriales</i>
<i>1 141</i>	<i>1 037</i>	<i>457</i>	<i>457</i>	<i>2 271</i>	<i>Autres subventions</i>
<i>420</i>	<i>557</i>	<i>800</i>	<i>800</i>		<i>Recettes fléchées (*)</i>
40 481	36 164	38 415	38 415	33 797	Chiffres d'affaires
<i>10 915</i>	<i>10 500</i>	<i>11 215</i>	<i>11 215</i>		<i>dont grand public</i>
<i>12 214</i>	<i>10 200</i>	<i>11 000</i>	<i>11 000</i>	<i>33 608</i>	<i>dont marché professionnel</i>
<i>17 352</i>	<i>15 464</i>	<i>16 200</i>	<i>16 200</i>		<i>dont marché défense espace</i>
				<i>189</i>	<i>dont divers</i>
19 586	19 083	21 169	20 210	23 700	Grands projets
<i>6 109</i>	<i>6 209</i>	<i>6 209</i>	<i>5 250</i>	<i>5 559</i>	<i>Dont Référentiel parcellaire graphique</i>
<i>13 477</i>	<i>12 874</i>	<i>14 960</i>	<i>14 960</i>	<i>12 478</i>	<i>Dont GEOMAPS</i>
				<i>5 663</i>	<i>Dont TOPOBASE</i>
1 063	282				Autres produits
2 212	2 330	2 330	2 330	1 162	Dotation
157 357	151 910	158 834	158 749	157 685	TOTAL DES RECETTES (C)

SOLDE BUDGETAIRE (excédent) (D1 = C - B)	-		-		6		-		3 922	-	1 702		79	168	SOLDE BUDGETAIRE (déficit) (D2 = B - C)
---	---	--	---	--	----------	--	---	--	--------------	---	--------------	--	-----------	------------	--

(*) Montant issu du tableau "Opérations sur recettes fléchées"

Tableau 3
Dépenses par destination

POUR INFORMATION DE L'ORGANE DÉLIBÉRANT

Tableau des dépenses par destination (obligatoire)

Les axes de destination, décidés en commun accord avec les tutelles, sont propres à l'organisme.

Budget	Charges / immobilisations de l'organisme							
	Personnel		Fonctionnement		Investissement		TOTAL	
<i>En k€</i>	AE	CP	AE	CP	AE	CP	AE	CP
Créer et valoriser des compétences connaissances et de l'innovation	15 682	15 682	1 398	1 365	182	166	17 262	17 213
Elaborer une description du territoire	45 925	45 925	4 638	4 316	742	1 039	51 306	51 280
Organiser la diffusion et le partage de données	16 802	16 802	5 571	3 750	2 900	1 134	25 273	21 687
Fournir des services pour accroître l'usage de données	8 961	8 961	2 457	1 705	842	580	12 260	11 246
Apporter un soutien au ministère de la défense	6 721	6 721	17 725	11 706	6	3	24 452	18 430
Pilotage et administration générale	19 788	19 760	13 463	11 251	1 682	2 569	34 933	33 580
TOTAL	113 879	113 851	45 253	34 093	6 354	5 492	165 486	153 436

Tableau 4
Tableau d'équilibre financier

POUR VOTE DE L'ORGANE DÉLIBÉRANT	
<i>En k€</i>	
BESOINS (utilisation des financements)	FINANCEMENTS (couverture des besoins)
Solde budgétaire (déficit) (D2)*	3 922 Solde budgétaire (excédent) (D1)*
	-
Remboursements d'emprunts (b1)	- Nouveaux emprunts (b2)
Opérations au nom et pour le compte de tiers (c1)** (décaissements de l'exercice)	10 039 Opérations au nom et pour le compte de tiers (c2)** (encaissements de l'exercice)
Autres décaissements sur comptes de tiers (e1) (non budgétaires)	148 Autres encaissements sur comptes de tiers (e2) (non budgétaires)
Sous-total des opérations ayant un impact négatif sur la trésorerie de l'organisme (1)=D2+(b1)+(c1)+(e1)	14 109 Sous-total des opérations ayant un impact positif sur la trésorerie de l'organisme (2)=D1+(b2)+(c2)+(e2)
Variation de trésorerie (ABONDEMENT) (I)= (2) - (1)	- Variation de trésorerie (PRELEVEMENT) (II)=(1) - (2)
dont Abondement de la trésorerie fléchée (a)***	- dont Prélèvement sur la trésorerie fléchée (a)***
dont Abondement de la trésorerie disponible (d) (non fléchée)	- 0
TOTAL DES BESOINS (1) + (I)	14 109 TOTAL DES FINANCEMENTS (2) + (II)

(*) Montant issu du tableau "Autorisations budgétaires"

(**) Montants issus du tableau "Opérations pour compte de tiers"

(***) Montant issu du tableau "Opérations sur recettes fléchées"

TABLEAU 5
Opérations pour comptes de tiers

POUR INFORMATION DE L'ORGANE DÉLIBÉRANT				
En k€				
Opérations ou regroupement d'opérations de même nature	Comptes	Libellé	Décaissements	Encaissements
TVA déductible	C 4456	TVA déductible		10 113
TVA collectée	C 4457	TVA collectée par l'établissement	10 039	
TOTAL			10 039	10 113

(c1) et (c2) étant repris au tableau "Equilibre financier"

N.B. : Dans l'hypothèse d'un écart entre les crédits et les débits d'un même compte, l'opération concernée devra faire l'objet d'une explication spécifique.

Tableau 6
Situation patrimoniale

POUR VOTE DE L'ORGANE DÉLIBÉRANT

Compte de résultat prévisionnel

En k€

CHARGES	Exécuté 2016	BI 2017	BR1 2017	BR2 2017	Exécuté 2017	PRODUITS	Exécuté 2016	BI 2017	BR1 2017	BR2 2017	Exécuté 2017
Personnel	112 905	114 517	114 517	114 017	114 194	Subventions pour charge de service public	91 207	91 137	90 263	88 833	88 833
<i>dont masse salariale hors CAS /hors Creil</i>	93 689	94 055	94 055	93 613	94 235	Autres subventions	5 779	6 857	6 857	6 857	6 989
<i>dont charges de pensions civiles*</i>	17 701	18 671	18 671	18 588	18 211	<i>dont subventions publiques Etat</i>	2 658	4 330	4 330	3 923	3 058
<i>dont SIA</i>		66	66	91	71	<i>dont subvention collectivités territoriales</i>	690	1 270	1 270	1 340	1 508
<i>dont œuvres sociales</i>	1 515	1 725	1 725	1 725	1 677	<i>dont autres subventions</i>	2 431	457	457	1 037	1 151
						<i>dont recettes meteo France, sham ...</i>					852
						<i>dont recettes fléchées</i>		800	800	557	420
Fonctionnement autre que les charges de personnel	33 726	37 311	37 311	35 264	33 022	Chiffres d'affaires	50 015	57 265	59 051	54 421	52 745
<i>dont fonctionnement courant</i>	22 398	21 711	21 711	21 500	21 206	<i>dont grand public</i>	10 364	11 215	11 215	10 500	10 298
<i>dont sous traitance courante</i>	1 214	1 967	1 967	1 500		<i>dont marché professionnel</i>	10 359	11 000	11 000	11 035	11 991
<i>dont SIA</i>	91	433	433	264	166	<i>dont marché défense espace</i>	10 579	16 800	16 800	13 850	12 022
<i>dont autres charges (Cession IFI)</i>						<i>dont divers</i>	383				
<i>dont sous traitance Géomaps</i>	5 235	13 000	13 000	12 000	11 650	<i>dont Geomaps</i>	7 087	13 000	13 000	12 000	11 685
<i>dont sous traitance RPG</i>	403	-	-	-	-	<i>dont RPG</i>	5 129	5 250	7 036	7 036	6 749
<i>Dont TOPObase</i>	4 385	200	200	-	-	<i>dont TOPObase</i>	6 114	-	-	-	-
						Autres produits	1 852	94	94	94	856
Charges non décaissables	10 438	10 276	10 276	10 276	11 139	Produits non encaissables	5 438	5 387	5 387	5 387	5 892
<i>dont dotation aux amortissements</i>	7 090				9 730	<i>dont production immobilisée</i>	3 622	3 655	3 655	3 655	3 910
<i>dont dotation aux amortissements (BD)</i>	2 981	9 856	9 856	9 856		<i>dont quote part de subv d'investissement et produit des amort neutralisés</i>	1 302	1 232	1 232	1 232	1 557
<i>dont dotation aux provisions</i>	367	400	400	400	1 179	<i>dont reprise de provisions</i>	513	500	500	500	424
<i>dont valeur comptable des actifs cédés</i>		20	20	20	231						
TOTAL DES CHARGES (1)	157 069	162 104	162 104	159 557	158 356	TOTAL DES PRODUITS (2)	154 291	160 740	161 652	155 592	155 315
Résultat prévisionnel : bénéfice (3) = (2) - (1)	-	-	-	-	-		2 778	1 364	452	3 965	3 041
TOTAL EQUILIBRE du compte de résultat prévisionnel (1) + (3) = (2) + (4)	157 069	162 104	162 104	159 557	158 356		157 069	162 104	162 104	159 557	158 356

* il s'agit des sous catégories de comptes présentant les contributions employeur au CAS Pensions

Calcul de la capacité d'autofinancement

	Exécuté 2016	BI 2017	BR1 2017	BR2 2017	Exécuté 2017
Résultat prévisionnel de l'exercice (bénéfice (3) ou perte (-4))	- 2 778	- 1 364	- 452	- 3 965	- 3 041
+ dotations aux amortissements, dépréciations et provisions	10 438	10 256	10 256	10 256	10 908
- reprises sur amortissements, dépréciations et provisions	- 513	- 500	- 500	- 500	- 424
+ valeur nette comptable des éléments d'actifs cédés		20	20	20	231
- produits de cession d'éléments d'actifs	- 20				- 2
- quote-part des subventions d'investissement virée au résultat de l'exercice	- 1 302	- 1 232	- 1 232	- 1 232	- 1 557
= capacité d'autofinancement (CAF) ou insuffisance d'autofinancement (IAF)	5 825	7 180	8 092	4 579	6 115

Etat prévisionnel de l'évolution de la situation patrimoniale en droits constatés

EMPLOIS	Exécuté 2016	BI 2017	BR1 2017	BR2 2017	Exécuté 2017	RESSOURCES	Exécuté 2016	BI 2017	BR1 2017	BR2 2017	Exécuté 2017
Insuffisance d'autofinancement	-	-	-	-	-	Capacité d'autofinancement	5 825	7 180	8 092	4 579	6 115
Investissements	12 354	10 655	10 655	9 155	9 424	Financement de l'actif par l'Etat					
<i>dont investissements de production</i>	8 732	7 000	7 000	5 500	5 513						
<i>dont production immobilisée</i>	3 622	3 655	3 655	3 655	3 910	Autres ressources	1 187	2 330	2 330	2 330	2 254
Acquisition d'immobilisations financières	6	30	30	30	-	Augmentation des dettes financières					
TOTAL DES EMPLOIS (5)	12 360	10 685	10 685	9 185	9 424	TOTAL DES RESSOURCES (6)	7 012	9 510	10 422	6 909	8 369
Apport au fonds de roulement (7) = (6)-(5)	-	-	-	-	-	Prélèvement sur fonds de roulement (8) = (5)-(6)	5 348	1 175	263	2 276	1 054

Variation et niveau du fonds de roulement, du besoin en fonds de roulement et de la trésorerie

	Exécuté 2016	BI 2017	BR1 2017	BR2 2017	Exécuté 2017
Variation du FONDS DE ROULEMENT : APPORT (7) ou PRELEVEMENT (8)	- 5 348	- 1 175	- 263	- 2 276	- 1 054
Variation du BESOIN EN FONDS DE ROULEMENT (FONDS DE ROULEMENT - TRESORERIE)	- 3 546	- 1 096	- 72	- 574	- 5 051
Variation de la TRESORERIE : ABONDEMENT (I) ou PRELEVEMENT (II)	- 1 801	- 79	- 335	- 1 702	- 3 996
Niveau du FONDS DE ROULEMENT	23 292	22 117	23 029	21 017	22 238
Niveau du BESOIN EN FONDS DE ROULEMENT	11 674	10 578	11 746	11 101	6 623
Niveau de la TRESORERIE	11 618	11 539	11 283	9 916	15 614
Trésorerie disponible en nombre de jours de fonctionnement	29	28	27	24	39

Tableau 7
Plan de trésorerie

POUR INFORMATION DE L'ORGANE DÉLIBÉRANT

en k€	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	TOTAL Variation de trésorerie annuelle
(1) SOLDE INITIAL (début de mois)	11 618	39 822	32 700	15 480	27 908	18 802	31 476	31 010	25 733	25 184	26 711	13 945	3 996
ENCAISSEMENTS													
Recettes budgétaires globalisées	30 379	1 620	1 471	25 002	1 167	25 317	6 966	8 269	3 777	13 522	4 450	15 834	137 771
Subvention pour charges de service public	22 566	-	-	22 566	-	22 566	-	-	-	10 568	-	10 568	88 833
Autres financements de l'État	-	8	100	83	227	-	1 673	114	218	96	451	283	3 254
Fiscalité affectée	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Autres financements publics	210	85	72	38	153	14	35	282	101	52	-	884	1 928
Ressources propres	7 603	1 527	1 299	2 270	786	2 737	3 644	7 872	3 457	2 802	3 999	3 548	41 544
Subventions d'investissement (13)	-	-	-	44	-	-	1 613	-	-	4	-	551	2 212
Recettes budgétaires - Projets structurants	3 039	-	-	-	-	1 669	5 132	1 528	4 490	816	-	2 912	19 586
Financements de l'État	3 039	-	-	-	-	1 669	5 132	1 528	4 490	816	-	2 912	19 586
Autres financements publics	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mécénats fléchés	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Autres recettes fléchées	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Opérations non budgétaires	1 705	216	182	327	105	731	1 508	1 473	1 569	583	600	1 115	10 113
Emprunts : encaissements en capital	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Opérations gérées en comptes de tiers :	1 705	216	182	327	105	731	1 508	1 473	1 569	583	600	1 115	10 113
- TVA encaissée	1 705	216	182	327	105	731	1 508	1 473	1 569	583	600	1 115	10 113
- Dispositifs d'intervention pour compte de tiers : encaissements	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Autres encaissements d'opérations gérées en comptes de tiers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A. TOTAL	35 123	1 835	1 652	25 329	1 272	27 717	13 606	11 270	9 836	14 921	5 050	19 861	167 470
DECAISSEMENTS													
Dépenses liées à des recettes globalisées	6 871	8 788	16 137	11 817	9 079	14 280	10 459	14 867	9 142	11 349	13 487	15 940	142 214
Personnel	6 633	7 942	13 815	9 394	7 213	12 078	7 084	11 554	7 148	9 218	11 538	10 235	113 851
Fonctionnement	239	567	2 093	1 815	1 449	1 791	2 562	2 734	1 818	2 032	1 792	3 981	22 872
Intervention	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Investissement	-	278	230	608	417	411	813	578	176	99	157	1 724	5 492
Dépenses liées aux projets structurants	-	-	1 893	343	772	269	1 902	734	551	679	3 242	835	11 221
Personnel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fonctionnement	-	-	1 893	343	772	269	1 902	734	551	679	3 242	835	11 221
Intervention	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Investissement	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Opérations non budgétaires	48	169	843	740	528	494	1 711	945	692	1 366	1 085	1 417	10 039
Emprunts : remboursements en capital	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Opérations gérées en comptes de tiers :	48	169	843	740	528	494	1 711	945	692	1 366	1 085	1 417	10 039
- TVA décaissée	48	169	843	740	528	494	1 711	945	692	1 366	1 085	1 417	10 039
- Dispositifs d'intervention pour compte de tiers : décaissements	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Autres décaissements d'opérations gérées en comptes de tiers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B. TOTAL	6 919	8 957	18 873	12 901	10 378	15 043	14 072	16 546	10 385	13 394	17 815	18 192	163 474
(2) SOLDE DU MOIS = A - B	28 204	- 7 121	- 17 221	12 428	- 9 106	12 674	- 466	- 5 276	- 549	1 527	- 12 765	1 668	(I) ou (II)*
SOLDE CUMULE (1) + (2)	39 822	32 700	15 480	27 908	18 802	31 476	31 010	25 733	25 184	26 711	13 945	15 614	

Tableau 8
Opérations liées aux recettes fléchées

POUR INFORMATION DE L'ORGANE DÉLIBÉRANT

En k€	2017	2018	2019	2020	2021
Position de financement des opérations fléchées en début d'exercice (a)					
Recettes fléchées (b)	420	650	880	880	880
Fonds unique interministériel (FUI)	59	174	200	200	200
Union européenne	161	280	450	450	450
l'Agence nationale pour la recherche (ANR)	144	146	150	150	150
Etablissement Public	56	50	80	80	80
<i>Subvention D'investissement</i>					
Dépenses sur recettes fléchées CP (c)	420	650	880	880	880
Personnel					
<i>AE=CP</i>		550	700	700	700
Fonctionnement					
<i>AE</i>		50	80	80	80
<i>CP</i>		50	80	80	80
Investissement					
<i>AE</i>		50	100	100	100
<i>CP</i>		50	100	100	100
Solde budgétaire de l'exercice résultant des opérations fléchées (b) - (c)	-	-	-	-	-

Au cas où l'organisme utilise ce tableau pour un suivi individuel par opération, cette seconde partie permet de vérifier l'équilibre final de chaque opération.

Autofinancement des opérations fléchées (d)	420	650	880	880	880
Opérations de trésorerie (décaissements) financées par recettes fléchées (e)	420	650	880	880	880
Position de financement des opérations fléchées en fin d'exercice (a) + (b) - (c) + (d) - (e)	0	-	-	-	-

TABLEAU 9
Opérations pluriannuelles - Exécution

POUR INFORMATION DE L'ORGANE DÉLIBÉRANT

Suivi par opération (ou par regroupement d'opérations) des autorisations d'engagement, des crédits de paiement et des recettes

A - Exécution d'autorisations d'engagement et de crédits de paiement

En k€		Prévision	Exécution						Prévision 2018 et suivantes		
Opération	Nature	Coût total de l'opération	AE consommées les années antérieures à 2017	AE consommées en 2017	TOTAL des AE consommées	CP consommés les années antérieures à 2017	CP consommés en 2017	TOTAL des CP consommés	Restes à payer	Solde à engager	Solde à payer
		(1)	(2)	(3)	(4) = (2) + (3)	(5)	(6)	(7) = (5) + (6)	(8) = (4) - (7)	(9) = (1) - (4)	(10) = (1) - (7)
Géomaps	Frais internes				-			-	-		
	Sous traitance	80 400	14 059	17 527	31 586	5 915	10 824	16 739	14 848	48 814	63 661
	Total	80 400	14 059	17 527	31 586	5 915	10 824	16 739	14 848	48 814	63 661
RPG	Frais internes	36 250	13 042	4 464	17 506	13 042	4 464	17 506	-	18 744	18 744
	Sous traitance	12 214	12 214	-	12 214	12 214	-	12 214	-	-	-
	Total	48 464	25 256	4 464	29 720	25 256	4 464	29 720	-	18 744	18 744
	Frais internes	36 250 #	13 042	4 464	17 506	13 042	4 464	17 506	- #	18 744	18 744
	Sous traitance	92 614 #	26 273	17 527	43 800	18 129	10 824	28 953	14 848 #	48 814	63 661
	TOTAL	128 864 #	39 315	21 991	61 306	31 171	15 288	46 459	14 848 #	67 558	82 405

B - Exécution des recettes

Opération	Nature	Prévision	Exécution		Prévisions en N+1 et suivantes
		Financement de l'opération	Encaissements des années antérieures à 2017	Encaissements réalisés en 2017	
		(11)	(12)	(13)	(14) = (11) - (12) - (13)
Géomaps	Financement de l'Etat*				
	Autres financements publics**				
	Autres financements***	80 400	12 478	13 477	54 445
	Total	80 400	12 478	13 477	54 445
RPG	Financement de l'Etat*				
	Autres financements publics**				
	Autres financements***	48 515	23 511	6 109	18 895
	Total	48 515	23 511	6 109	18 895
	Ss total financement de l'Etat	-	-	-	-
	Ss total autres financements publics	-	-	-	-
	Ss total autres financements	128 915	35 989	19 586	73 340
TOTAL		128 915	35 989	19 586	73 340

* Subvention pour charges de service public, autres financements de l'Etat, fiscalité affectée, financements de l'Etat fléchés

** Autres financements publics et autres financements publics fléchés

*** Recettes propres et recettes propres fléchés

Compte financier 2017

Tableau 10
Synthèse budgétaire et comptable

POUR INFORMATION DE L'ORGANE DÉLIBÉRANT

		Exécution 2017		
Stocks initiaux	1	Niveau initial de restes à payer	22 398	
	2	Niveau initial du fonds de roulement	23 292	
	3	Niveau initial du besoin en fonds de roulement	11 674	
	4	Niveau initial de la trésorerie	11 618	
	4.a	dont niveau initial de la trésorerie fléchée		
4.b	dont niveau initial de la trésorerie non fléchée	11 618		
Flux de l'année	5	Autorisations d'engagement	165 486	
	6	Résultat patrimonial	3 041	
	7	Capacité d'autofinancement (CAF)	6 115	
	8	Variation du fonds de roulement	-1 054	
	9	Opérations bilancielle non budgétaires	SENS	-24
		Nouvel emprunt / remboursement de prêt	+ / -	-4
		Remboursement d'emprunt / prêt accordé	+	5
		Cautionnements et dépôts	-	-25
	10	Opérations comptables non retraitées par la CAF, non budgétaires	SENS	-420
		Variation des stocks	+ / -	-391
		Charges sur créances irrécouvrables	-	-29
		Produits divers de gestion courante	+	
	11	Décalages de flux de trésorerie liés aux opérations budgétaires	SENS	-4 754
		Ecart entre les produits / ressources et les encaissements relatifs à des opérations sur exercices antérieurs	+ / -	-31 441
		Ecart entre les produits / ressources et les encaissements relatifs à des opérations de l'exercice en cours	+ / -	27 584
		Ecart entre les charges / immobilisations et les décaissements relatifs à des opérations sur exercices antérieurs	+ / -	25 751
	Ecart entre les charges / immobilisations et les décaissements relatifs à des opérations de l'exercice en cours	+ / -	-26 648	
12	Solde budgétaire = 8 - 9 - 10 - 11		4 144	
12.a	Recettes budgétaires		157 357	
12.b	Crédits de paiement ouverts		153 435	
13	Flux de trésorerie liés aux opérations de trésorerie non budgétaires		148	
14	Variation de la trésorerie = 12 - 13		3 996	
14.a	dont variation de la trésorerie fléchée		0	
14.b	dont variation de la trésorerie non fléchée		3 996	
15	Variation du besoin en fonds de roulement = 9 + 10 + 11 + 13		-5 050	
16	Restes à payer		12 050	
Stocks finaux	17	Niveau final de restes à payer	34 448	
	18	Niveau final du fonds de roulement	22 238	
	19	Niveau final du besoin en fonds de roulement	6 624	
	20	Niveau final de la trésorerie	15 614	
	20.a	dont niveau final de la trésorerie fléchée	0	
	20.b	dont niveau final de la trésorerie non fléchée	15 614	

Comptabilité budgétaire
Comptabilité générale

DELIBERATION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DU 8 MARS 2018**N ° 2018-03****Approbation du budget rectificatif n° 1 de l'exercice 2018**

Le conseil d'administration de l'Institut national de l'information géographique et forestière, réuni le 8 mars 2018,

Vu le décret 2012-1246 du 7 novembre 2012 relatif à la gestion budgétaire et comptable publique,

Vu l'article 9-2° du décret n° 2011-1371 du 27 octobre 2011 modifié, relatif à l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN),

Vu les articles 175, 176 et 177 du décret n°2012-1246 du 7 novembre 2012 relatif à la gestion budgétaire et comptable publique,

DELIBERE

Article 1er : le conseil d'administration approuve les autorisations budgétaires suivantes :

- 1 507 ETPT sous plafond et 63 ETPT hors plafond
- 159 680 000 € d'autorisations d'engagement dont :
 - 113 500 000 € personnel*
 - 39 980 000 € fonctionnement*
 - 6 200 000 € investissement*
- 157 180 000 € de crédits de paiement dont
 - 113 500 000 € personnel*
 - 38 480 000 € fonctionnement*
 - 5 200 000 € investissement*
- -2 049 126 € de solde budgétaire

Article 2 : le conseil d'administration approuve les prévisions budgétaires suivantes :

- - 2 049 126 € de variation de trésorerie
- - 401 559 € de résultat patrimonial
- 8 148 441 € de capacité d'autofinancement
- - 531 559 € de variation de fonds de roulement

Les tableaux des emplois, des autorisations budgétaires, de l'équilibre financier et de la situation patrimoniale sont annexés à la présente délibération.

La présente délibération sera publiée sur le site internet de l'Institut.

La Présidente



Emmanuelle PRADA-BORDENAIVE

Tableau 1
Présentation des emplois

POUR VOTE DE L'ORGANE DÉLIBÉRANT

Tableau de présentation des emplois

	Sous plafond LFI (a)	Hors plafond LFI (b)	Plafond organisme (= a + b)
Autorisations d'emplois rémunérés par l'organisme en ETP	1 502	63	1 565
Autorisations d'emplois rémunérés par l'organisme en ETPT	1 507	63	1 570

NB: Pour les opérateurs de l'Etat, l'autorisation d'emplois sous plafond LFI doit correspondre au plafond notifié par le responsable du programme chef de file de l'Etat en conformité avec le plafond d'emploi législatif du programme.

POUR INFORMATION DE L'ORGANE DÉLIBÉRANT

Tableau détaillé des emplois

	PLAFOND ORGANISME						TOTAL DES EMPLOIS EN FONCTION DANS L'ORGANISME		
	EMPLOIS SOUS PLAFOND AUTORISES PAR LA LFI			EMPLOIS HORS PLAFOND DE LA LFI			ETP	ETPT	masse salariale en k€
	ETP	ETPT	masse salariale en k€	ETP	ETPT	masse salariale en k€			
EMPLOIS REMUNERES PAR L'ORGANISME (1 + 2 + 3)	1 502	1 507	112 377	63	63	1 123	1 565	1 570	113 500
1 - TITULAIRES	809	803	64 092	0	0	0	809	803	64 092
* Titulaires État (emplois et crédits inscrits au budget de l'organisme et <u>actes de gestion, dont CAP, déconcentrés</u> dans l'organisme)									
* Titulaires organisme (corps propre)	809	803	64 092	0	0	0	809	803	64 092
- en fonction dans l'organisme :	805	798	63 775	0	0	0	805	798	63 775
. Titulaires État détachés sur emploi dans un corps organisme (emplois et crédits inscrits sur le budget de l'organisme)	38	37	2 865				38	37	2 865
. Titulaires de l'organisme (emplois et crédits inscrits sur le budget de l'organisme)	767	761	60 909				767	761	60 909
- en fonction dans une autre personne morale :	4	5	318	0	0	0	4	5	318
. Emplois et crédits inscrits sur le budget de l'organisme - MAD sortantes non remboursées	2	2,5	189				2	3	189
. Emplois et crédits inscrits sur le budget de l'organisme- MAD sortantes remboursées	2	2,3	129				2	2	129
2 - NON TITULAIRES	693	704	48 284	37	39	644	730	743	48 929
* Non titulaires de droit public	693	704	48 284	37	39	644	730	743	48 929
- en fonction dans l'organisme :	687	698	47 841	37	39	644	724	737	48 486
. Contractuels sous statut :	548	572	40 210	0	0	0	548	572	40 210
. ðCDI	548	572	40 210				548	572	40 210
. ðCDD	0	0	0				0	0	0
. Contractuels hors statut :	139	126	7 631	37	39	644	176	165	8 276
. ðCDI	64	61	3 918				64	61	3 918
. ðCDD	75	65	3 713	37	39	644	112	104	4 357
. Titulaires détachés sur contrat auprès de l'organisme (emplois et crédits inscrits sur le budget de l'organisme)							0	0	0
- en fonction dans une autre personne morale :	6	6	443	0	0	0	6	6	443
. Emplois et crédits inscrits sur le budget de l'organisme - MAD non remboursées	3	3	230				3	3	230
. Emplois et crédits inscrits sur le budget de l'organisme - MAD remboursées	3	3	214				3	3	214
* Non titulaires de droit privé	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- en fonction dans l'organisme :	0	0	0	0	0	0	0	0	0
. ðCDI							0	0	0
. ðCDD							0	0	0
- en fonction dans une autre personne morale	0	0	0	0	0	0			
. Emplois et crédits inscrits sur le budget de l'organisme - MAD non remboursées									
. Emplois et crédits inscrits sur le budget de l'organisme - MAD remboursées									
3 - CONTRATS AIDES				26	24	479	26	24	479
EMPLOIS REMUNERES PAR D'AUTRES PERSONNES MORALES (4 + 5)									
4 - EMPLOIS REMUNERES PAR L'ETAT									
* Titulaires de l'État mis à disposition de l'organisme et non remboursés à l'État (emplois et crédits inscrits au budget de l'Etat)									
* Titulaires de l'État mis à disposition de l'organisme et remboursés à l'État (emplois et crédits inscrits au budget de l'Etat)									
* Contractuels de l'État mis à disposition de l'organisme et non remboursés à l'État (emplois et crédits inscrits au budget de l'Etat)									
* Contractuels de l'État mis à disposition de l'organisme et remboursés à l'État (emplois et crédits inscrits au budget de l'Etat)									
5 - EMPLOIS REMUNERES PAR D'AUTRES COLLECTIVITES OU ORGANISMES									
* Agents mis à disposition de l'organisme et non remboursés à la collectivité ou organisme employeur									
* Agents mis à disposition de l'organisme et remboursés à la collectivité ou organisme employeur									

Budget rectificatif n°1 2018

Tableau 3
Dépenses par destination

POUR INFORMATION DE L'ORGANE DÉLIBÉRANT

Tableau des dépenses par destination (obligatoire)

Les axes de destination, décidés en commun accord avec les tutelles, sont propres à l'organisme.

Budget	Dépenses							
	Personnel		Fonctionnement		Investissement		TOTAL	
En k€	AE	CP	AE	CP	AE	CP	AE	CP
Créer et valoriser des compétences connaissances et de l'innovation	15 629	15 629	1 439	1 380	177	158	17 245	17 166
Elaborer une description du territoire	45 786	45 786	4 078	5 522	724	984	50 588	52 292
Organiser la diffusion et le partage de données	16 753	16 753	3 038	2 978	2 830	1 074	22 621	20 805
Fournir des services pour accroître l'usage de données	8 932	8 932	2 079	1 970	822	549	11 833	11 452
Apporter un soutien au ministère de la défense	6 697	6 697	20 139	16 725	6	3	26 842	23 424
Pilotage et administration générale	19 704	19 704	9 207	9 905	1 641	2 433	30 551	32 041
TOTAL	113 500	113 500	39 980	38 480	6 200	5 200	159 680	157 180

Budget rectificatif n°1 2018

Tableau 4
Tableau d'équilibre financier

POUR VOTE DE L'ORGANE DÉLIBÉRANT

En k€

BESOINS (utilisation des financements)		FINANCEMENTS (couverture des besoins)	
Solde budgétaire (déficit) (D2)*	2 049	-	Solde budgétaire (excédent) (D1)*
Remboursements d'emprunts (b1)			Nouveaux emprunts (b2)
Opérations au nom et pour le compte de tiers (c1)** (décaissements de l'exercice)	9 977	9 977	Opérations au nom et pour le compte de tiers (c2)** (encaissements de l'exercice)
Autres décaissements sur comptes de tiers (e1) (non budgétaires)			Autres encaissements sur comptes de tiers (e2) (non budgétaires)
Sous-total des opérations ayant un impact négatif sur la trésorerie de l'organisme (1)=D2+(b1)+(c1)+(e1)	12 027	9 977	Sous-total des opérations ayant un impact positif sur la trésorerie de l'organisme (2)=D1+(b2)+(c2)+(e2)
Variation de trésorerie (ABONDEMENT) (I)=(2) - (1)	-	2 049	Variation de trésorerie (PRELEVEMENT) (II)=(1) - (2)
dont Abondement de la trésorerie fléchée (a)***	-	-	dont Prélèvement sur la trésorerie fléchée (a)***
dont Abondement de la trésorerie disponible (d) (non fléchée)	-	2 049	dont Prélèvement sur la trésorerie disponible (d) (non fléchée)
TOTAL DES BESOINS (1) + (I)	12 027	12 027	TOTAL DES FINANCEMENTS (2) + (II)

(*) Montant issu du tableau "Autorisations budgétaires"

(**) Montants issus du tableau "Opérations pour compte de tiers"

(***) Montant issu du tableau "Opérations sur recettes fléchées"

Budget rectificatif n°1 2018

TABLEAU 5
Opérations pour comptes de tiers

POUR INFORMATION DE L'ORGANE DÉLIBÉRANT

En k€

Opérations ou regroupement d'opérations de même nature	Comptes	Libellé	Prévisions de décaissements	Prévisions d'encaissements
TVA déductible	C 4456	TVA déductible	9 977	
TVA collectée	C 4457	TVA collectée par l'établissement		9 977
	C 4...			
	C 4...			
TOTAL			9 977	9 977

(c1) et (c2) étant repris au tableau "Equilibre financier"

N.B. : Dans l'hypothèse d'un écart entre les crédits et les débits d'un même compte, l'opération concernée devra faire l'objet d'une explication spécifique.

Budget rectificatif n°1 2018

Tableau 6
Situation patrimoniale

POUR VOTE DE L'ORGANE DÉLIBÉRANT

Compte de résultat prévisionnel

En k€

CHARGES	Exécuté 2017	BI 2018	Ecart	BR1 2018	PRODUITS	Exécuté 2017	BI 2018	Ecart	BR1 2018
Personnel	114 194	114 105	- 605	113 500	Subventions pour charge de service public	88 833	88 649	17	88 665
<i>dont masse salariale hors CAS</i>	94 235	93 318	- 605	92 713	Autres subventions	6 989	5 500	2 348	7 848
<i>dont charges de pensions civiles*</i>	18 211	18 406	-	18 406	<i>dont subventions publiques Etat</i>	3 058	3 288	2 730	6 018
<i>dont SIA</i>	71	440	-	440	<i>dont subvention collectivités territoriales</i>	1 508	1 000	-	1 000
<i>dont œuvres sociales</i>	1 677	1 942	-	1 942	<i>dont autres subventions</i>	2 003	182	- 2	180
					<i>dont recettes fléchées</i>	420	1 030	- 380	650
Fonctionnement autre que les charges de personnel	33 022	40 800	- 1 906	38 894	Chiffres d'affaires	52 745	60 800	- 1 800	59 000
<i>dont fonctionnement courant</i>	21 206	20 600	- 586	20 014	<i>dont grand public</i>	10 298	10 500	-	10 500
<i>dont sous traitance courante</i>		1 500	180	1 680	<i>dont marché professionnel</i>	11 991	11 000	-	11 000
<i>dont SIA</i>	166	300	-	300	<i>dont marché défense espace</i>	12 022	15 000	- 300	14 700
<i>dont autres charges (Cession IFI)</i>					<i>dont divers</i>				
<i>dont sous traitance Géomaps</i>	11 650	16 000	- 1 000	15 000	<i>dont Geomaps</i>	11 685	16 000	- 1 000	15 000
<i>dont sous traitance RPG</i>	-				<i>dont RPG</i>	6 749	6 300	-	6 300
<i>Dont TOPObase</i>	-				<i>Dont TOPObase</i>				
<i>dont T-rex</i>		2 000	- 500	1 500	<i>dont T-rex</i>		2 000	- 500	1 500
<i>dont charges exceptionnelles IFI</i>		400	-	400	Autres produits	856	1 379	-	1 379
Charges non décaissables	11 139	10 250	-	10 250	Produits non encaissables	5 892	5 350	-	5 350
<i>dont dotation aux amortissements</i>	9 730				<i>dont production immobilisée</i>	3 910	3 650	-	3 650
<i>dont dotation aux amortissements (BD)</i>		10 250	-	10 250	<i>dont quote part de subv d'investissement et produit des amort neutralisés</i>	1 557	1 200	-	1 200
<i>dont dotation aux provisions</i>	1 179				<i>dont reprise de provisions</i>	424	500	-	500
<i>dont valeur comptable des actifs cédés</i>	231								
TOTAL DES CHARGES (1)	158 356	165 155	- 2 511	162 644	TOTAL DES PRODUITS (2)	155 315	161 678	565	162 242
Résultat prévisionnel : bénéfice (3) = (2) - (1)	-	-	-	-	Résultat prévisionnel : perte (4) = (1) - (2)	3 041	3 477	-	402
TOTAL EQUILIBRE du compte de résultat prévisionnel (1) + (3) = (2) + (4)	158 356	165 155	- 2 511	162 644	TOTAL EQUILIBRE du compte de résultat prévisionnel (1) + (3) = (2) + (4)	158 356	165 155	565	162 644

* il s'agit des sous catégories de comptes présentant les contributions employeur au CAS Pensions

Calcul de la capacité d'autofinancement

	Exécuté 2017	BI 2018	Ecart	BR1 2018
Résultat prévisionnel de l'exercice (bénéfice (3) ou perte (-4))	- 3 041	- 3 477	-	- 402
+ dotations aux amortissements, dépréciations et provisions	10 908	10 250		10 250
- reprises sur amortissements, dépréciations et provisions	- 424	- 500		- 500
+ valeur nette comptable des éléments d'actifs cédés	231	-		
- produits de cession d'éléments d'actifs	- 2			
- quote-part des subventions d'investissement virée au résultat de l'exercice	- 1 557	- 1 200		- 1 200
= capacité d'autofinancement (CAF) ou insuffisance d'autofinancement (IAF)	6 115	5 073	-	8 148

Etat prévisionnel de l'évolution de la situation patrimoniale en droits constatés

EMPLOIS	Exécuté 2017	BI 2018	Ecart	BR1 2018	RESSOURCES	Exécuté 2017	BI 2018	Ecart	BR1 2018
Insuffisance d'autofinancement	-	-	-	-	Capacité d'autofinancement	6 115	5 073	3 076	8 148
Investissements	9 424	7 855	995	8 850	Financement de l'actif par l'Etat				
<i>dont investissements de production</i>	5 513	4 200	1 000	5 200	Financement de l'actif par des tiers autres que l'Etat				
<i>dont production immobilisée</i>	3 910	3 655	- 5	3 650	Autres ressources	2 254	-	200	200
Acquisition d'immobilisation financières	-	30	-	30	Augmentation des dettes financières				
TOTAL DES EMPLOIS (5)	9 424	7 885	995	8 880	TOTAL DES RESSOURCES (6)	8 369	5 073	3 276	8 348
Apport au fonds de roulement (7) = (6)-(5)	-	-	-	-	Prélèvement sur fonds de roulement (8) = (5)-(6)	1 054	2 812	-	532

Variation et niveau du fonds de roulement, du besoin en fonds de roulement et de la trésorerie

	Exécuté 2017	BI 2018	Ecart	BR1 2018
Variation du FONDS DE ROULEMENT : APPOINT (7) ou PRELEVEMENT (8)	- 1 054	- 2 812		532
Variation du BESOIN en FONDS DE ROULEMENT (FONDS DE ROULEMENT - TRESORERIE)	- 5 051	936		1 518
Variation de la TRESORERIE : ABONDEMENT (I) ou PRELEVEMENT (II)	3 996	- 3 749		- 2 049
Niveau du FONDS DE ROULEMENT	22 238	18 204	3 502	21 706
Niveau du BESOIN EN FONDS DE ROULEMENT	6 623	12 036	- 3 894	8 142
Niveau de la TRESORERIE	15 614	6 167	7 398	13 565
Trésorerie disponible en nombre de jours de fonctionnement	39	15		32

Budget rectificatif n°1 2018

Tableau 7
Plan de trésorerie

POUR INFORMATION DE L'ORGANE DÉLIBÉRANT

En k€	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	TOTAL Variation de trésorerie annuelle
(1) SOLDE INITIAL (début de mois)	15 614	32 105	26 041	17 857	33 170	25 335	16 508	31 715	24 735	16 792	23 808	23 187	-2 050
ENCAISSEMENTS													
Recettes budgétaires globalisées	26 180	3 228	3 970	26 036	3 870	4 070	26 036	3 870	3 870	14 953	15 053	4 068	135 203
Subvention pour charges de service public	22 166			22 166			22 166			11 083	11 083		88 665
Autres financements de l'État	0	800	800	700	700	900	700	700	700	700	800	898	8 398
Fiscalité affectée													0
Autres financements publics	102												102
Ressources propres	3 912	2 428	3 170	3 170	3 170	3 170	3 170	3 170	3 170	3 170	3 170	3 170	38 037
Recettes budgétaires - Grands projets	0	5 631	0	1 535	1 134	0	3 084	2 969	1 818	3 758	0	0	19 928
Financements de l'État		5 631	0	1 535	1 134	0	3 084	2 969	1 818	3 758	0	0	19 928
Autres financements publics													
Mécénats fléchés													
Autres recettes fléchées													
Opérations non budgétaires	587	1 490	475	782	702	475	1 096	1 151	839	1 227	575	575	9 977
Emprunts : encaissements en capital													
Opérations gérées en comptes de tiers :	587	1 490	475	782	702	475	1 096	1 151	839	1 227	575	575	9 977
- TVA encaissée	587	1 490	475	782	702	475	1 096	1 151	839	1 227	575	575	9 977
- Dispositifs d'intervention pour compte de tiers : encaissements													
- Autres encaissements d'opérations gérées en comptes de tiers													
A. TOTAL	26 767	10 349	4 445	28 353	5 706	4 545	30 216	7 990	6 527	19 937	15 628	4 643	165 108
DECAISSEMENTS													
Dépenses liées à des recettes globalisées	9 546	12 907	12 109	11 739	11 759	11 759	11 759	11 359	11 359	11 959	12 409	12 433	141 094
Personnel	8 906	9 507	9 509	9 509	9 509	9 509	9 509	9 509	9 509	9 509	9 509	9 509	113 500
Fonctionnement	270	2 800	2 000	1 900	1 900	1 900	1 900	1 500	1 500	2 100	2 300	2 324	22 394
Intervention													0
Investissement	370	600	600	330	350	350	350	350	350	350	600	600	5 200
Dépenses liées aux grands projets	327	2 037	0	713	986	970	2 333	2 701	2 285	393	2 300	1 040	16 086
Personnel													
Fonctionnement	327	2 037	0	713	986	970	2 333	2 701	2 285	393	2 300	1 040	16 086
Intervention													
Investissement													
Opérations non budgétaires	403	1 470	520	589	795	644	917	910	827	569	1 540	793	9 977
Emprunts : remboursements en capital													
Opérations gérées en comptes de tiers :	403	1 470	520	589	795	644	917	910	827	569	1 540	793	9 977
- TVA décaissée	403	1 470	520	589	795	644	917	910	827	569	1 540	793	9 977
- Dispositifs d'intervention pour compte de tiers : décaissements													
- Autres décaissements d'opérations gérées en comptes de tiers													
B. TOTAL	10 276	16 413	12 629	13 040	13 540	13 373	15 009	14 970	14 470	12 921	16 249	14 266	167 157
(2) SOLDE DU MOIS = A - B	16 491	-6 064	-8 184	15 313	-7 835	-8 828	15 207	-6 979	-7 944	7 016	-621	-9 623	(I) ou (II)*
SOLDE CUMULE (1) + (2)	32 105	26 041	17 857	33 170	25 335	16 508	31 715	24 735	16 792	23 808	23 187	13 564	

* Variation de trésorerie correspondant à celle du tableau d'équilibre financier

Tableau 8
Opérations liées aux recettes flechées

POUR INFORMATION DE L'ORGANE DÉLIBÉRANT

En k€	Antérieures à 2018 non dénouées	2018	2019	2020	2021
Position de financement des opérations flechées en début d'exercice (a)					
Recettes flechées (b)	-	650	880	880	880
Fonds unique interministériel (FUI)		174	200	200	200
Union européenne		280	450	450	450
l'Agence nationale pour la recherche (ANR)		146	150	150	150
Etablissement Public		50	80	80	80
Subvention D'investissement					
Dépenses sur recettes flechées CP (c)	-	650	880	880	880
Personnel					
AE=CP		550	700	700	700
Fonctionnement					
AE		50	80	80	80
CP		50	80	80	80
Investissement					
AE		50	100	100	100
CP		50	100	100	100
Solde budgétaire de l'exercice résultant des opérations flechées (b) - (c)	-	-	-	-	-

Au cas où l'organisme utilise ce tableau pour un suivi individuel par opération, cette seconde partie permet de vérifier l'équilibre final de chaque opération.

Autofinancement des opérations flechées (d)	-	650	880	880	880
Opérations de trésorerie (décaissements) financées par recettes flechées (e)	-	650	880	880	880
Position de financement des opérations flechées en fin d'exercice (a) + (b) - (c) + (d) - (e)	-	-	-	-	-

Tableau 9
Tableau des opérations pluriannuelles - prévisions

POUR INFORMATION DE L'ORGANE DÉLIBÉRANT

Suivi par opération (ou par regroupement d'opérations) des autorisations d'engagement, des crédits de paiement et des recettes

A - Prévision d'autorisations d'engagement et de crédits de paiement

Opération	Nature	Coût total de l'opération (HT)	AE exécutés les années antérieures à 2018	AE nouveaux prévus en 2018	TOTAL AE exécutés ou prévus en 2018	CP exécutés les années antérieures à 2018	CP nouveaux prévus en 2018	TOTAL des CP exécutés ou prévus en 2018	AE prévus en 2019	CP prévus en 2019	AE prévus en 2020	CP prévus en 2020	AE prévus > 2021	CP > 2021
									(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
		(1)	(2)	(3)	(4) = (2) + (3)	(5)	(6)	(7) = (5) + (6)						
T-rex	Frais Internes sous traitance	11 000		5 000	5 000		1 500	1 500	2 000	2 500	2 000	2 000	2 000	5 000
	Total	11 000	-	5 000	5 000	-	1 500	1 500	2 000	2 500	2 000	2 000	2 000	5 000
Geomaps	Frais Internes sous traitance	80 400	31 586	14 500	46 086	16 818	14 586	31 404	14 673	15 790	13 600	13 100	6 041	20 105
	Total	80 400	31 586	14 500	46 086	16 818	14 586	31 404	14 673	15 790	13 600	13 100	6 041	20 105
RPG	Frais Internes sous traitance	36 250 12 214	17 506 12 214	6 528	24 034 12 214	29 720	6 528	36 248 0	6 108	6 108	6 108	6 108	-	-
	Total	48 464	29 720	6 528	36 248	29 720	6 528	36 248	6 108	6 108	6 108	6 108	-	-
	Ss total sous traitance	36 250	17 506	6 528	24 034	29 720	6 528	36 248	6 108	6 108	6 108	6 108	-	-
	Ss total frais internes	103 614	43 800	19 500	63 300	16 818	16 086	32 904	16 673	18 290	15 600	15 100	8 041	25 105
	TOTAL	139 864	61 306	26 028	87 334	46 538	22 614	69 152	22 781	24 398	21 708	21 208	8 041	25 105

* Facultatif

B - Prévisions de recettes

Opération	Nature	Prévision	Prévision 2018		Prévisions en 2019 et suivantes		
		Financement de l'opération (HT)	Encaissements des années antérieures à 2018	Encaissements prévus en 2018	Encaissements prévus en 2019	Encaissements prévus en 2020	Encaissements prévus > 2021
		(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)
T-rex	Financement de l'Etat* Autres financements publics** Autres financements***	11 000		1 500	2 500	2 000	5 000
	Total Op.1	11 000	-	1 500	2 500	2 000	5 000
Geomaps	Financement de l'Etat* Autres financements publics** Autres financements***	80 400	22 921	11 903	13 320	13 320	18 935
	Total Op.1	80 400	22 921	11 903	13 320	13 320	18 935
RPG	Financement de l'Etat* Autres financements publics** Autres financements***	48 515	29 720	6 528	6 133	6 133	-
	Total Op.2	-	-	-	-	-	-
	Ss total financement de l'Etat	-	-	-	-	-	-
	Ss total autres financements publics	-	-	-	-	-	-
	Ss total autres financements	139 915	52 641	19 931	21 953	21 453	23 935
	TOTAL	139 915	52 641	19 931	21 953	21 453	23 935

* Subvention pour charges de service public, autres financements de l'Etat, fiscalité affectée

** Autres financements publics

*** Recettes propres

POUR INFORMATION DE L'ORGANE DÉLIBÉRANT

En k€

		BI 2018	
Stocks initiaux	1 Niveau initial de restes à payer *	33 977	
	2 Niveau initial du fonds de roulement	22 238	
	3 Niveau initial du besoin en fonds de roulement	8 142	
	4 Niveau initial de la trésorerie	15 614	
	4.a dont niveau initial de la trésorerie fléchée		
4.b dont niveau initial de la trésorerie non fléchée	15 614		
Flux de l'année	5 Autorisations d'engagement	159 680	
	6 Résultat patrimonial	-402	
	7 Capacité d'autofinancement (CAF)	8 148	
	8 Variation du fonds de roulement	-532	
	9 Opérations bilancielle non budgétaires	SENS	0
	Nouvel emprunt / remboursement de prêt	+ / -	0
	Remboursement d'emprunt / prêt accordé	+	0
	Cautionnements et dépôts	-	0
	10 Opérations comptables non retraitées par la CAF, non budgétaires	SENS	3 650
	Variation des stocks	+ / -	0
	Production immobilisée	+	3 650
	Charges sur créances irrécouvrables	-	0
	Produits divers de gestion courante	+	
	11 Décalages de flux de trésorerie liés aux opérations budgétaires	SENS	-2 133
	Ecart entre les produits / ressources et les encaissements relatifs à des opérations sur exercices antérieurs	+ / -	-23 674
Ecart entre les produits / ressources et les encaissements relatifs à des opérations de l'exercice en cours	+ / -	23 000	
Ecart entre les charges / immobilisations et les décaissements relatifs à des opérations sur exercices antérieurs	+ / -	26 648	
Ecart entre les charges / immobilisations et les décaissements relatifs à des opérations de l'exercice en cours	+ / -	-28 107	
12 Solde budgétaire = 8 - 9 - 10 - 11		-2 049	
12.a Recettes budgétaires		155 131	
12.b Crédits de paiement ouverts		157 180	
13 Flux de trésorerie liés aux opérations de trésorerie non budgétaires		0	
14 Variation de la trésorerie = 12 - 13		-2 049	
14.a dont variation de la trésorerie fléchée		0	
14.b dont variation de la trésorerie non fléchée		-2 049	
15 Variation du besoin en fonds de roulement = 9 + 10 + 11 + 13		1 517	
16 Restes à payer		2 500	
Stocks finaux	17 Niveau final de restes à payer	36 477	
	18 Niveau final du fonds de roulement	21 706	
	19 Niveau final du besoin en fonds de roulement	8 142	
	20 Niveau final de la trésorerie	13 565	
	20.a dont niveau final de la trésorerie fléchée	0	
20.b dont niveau final de la trésorerie non fléchée	13 565		

Comptabilité budgétaire
Comptabilité générale

* montant retraité par rapport aux restes à payer du compte financier 2017 de 471 k€ correspondant aux retraits d'engagement estimés en 2018 (c'est-à-dire aux AE consommées qui ne donneront jamais lieu à paiement).

DELIBERATION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DU 8 MARS 2018

N ° 2018-04

Nomination de membres du conseil d'administration pour siéger à la commission de la politique de la tarification

Le conseil d'administration de l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN), réuni le 8 mars 2018,

Vu la délibération du conseil d'administration du 4 mai 2012 approuvant son règlement intérieur,

Vu la délibération du conseil d'administration du 4 mai 2012 portant création de la commission de la politique de tarification,

DELIBERE :

Article 1^{er} : M. François Moreau, représentant de l'Etat et M. Arnaud Dunand, représentant de l'Etat, sont nommés respectivement titulaire et suppléant pour siéger à la commission de la politique de la tarification.

Article 2 : la présente délibération sera publiée sur le site internet de l'institut.

La Présidente



Emmanuelle PRADA-BORDENAVE

DELIBERATION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DU 8 MARS 2018**N ° 2018-05****Nomination d'un membre du conseil d'administration pour siéger à la commission des marchés**

Le conseil d'administration de l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN), réuni le 8 mars 2018,

Vu la délibération du conseil d'administration du 16 novembre 2012 portant définition des conditions d'attribution des marchés conclus par l'Institut national de l'information géographique et forestière et notamment son paragraphe III portant création de la commission des marchés,

Vu la délibération du conseil d'administration n° 2016-17 du 8 juillet 2016 relative aux conditions d'attribution des marchés et des accords-cadres conclus par l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN),

DELIBERE :

Article 1^{er} : M. Hervé Vanlaer représente le conseil d'administration à la commission des marchés.

Article 2 : la présente délibération sera publiée sur le site internet de l'Institut.

La Présidente



Emmanuelle PRADA-BORDENAVE

DELIBERATION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DU 8 MARS 2018**N ° 2018-06****Rapport d'activité 2017 de l'Institut national de l'information géographique et forestière**

Le conseil d'administration de l'Institut national de l'information géographique et forestière, réuni le 8 mars 2018,

Vu le décret n° 2011- 1371 du 27 octobre 2011 modifié relatif à l'Institut national de l'information géographique et forestière et notamment son article 9-1°,

DELIBERE :

Article 1er : le rapport d'activité 2017 de l'Institut national de l'information géographique et forestière, annexé à la présente délibération, est approuvé.

Article 2 : la présente délibération sera publiée sur le site internet de l'institut.

La Présidente



Emmanuelle PRADA-BORDENAVE

Rapport d'activité 2017 de l'Institut national de l'information géographique et forestière

Compilation des textes
à la date du 01 mars 2018 à 19h53.

L'IGN est un établissement public à caractère administratif placé sous la double tutelle du ministère de la Transition écologique et solidaire (MTES) et du ministre Ministère de l'agriculture et de l'alimentation (MAA), il a pour vocation de décrire le territoire national, l'occupation de ses espaces urbains, agricoles, forestiers ou naturels et de mettre à jour l'inventaire permanent des ressources forestières métropolitaines.

Opérateur national de référence pour l'information géographique et forestière, l'Institut produit et agrège des données, les organise en référentiels qu'il stocke, gère et diffuse par le biais de plateformes, et fournit des services les exploitant. Il contribue ainsi à l'aménagement du territoire, au développement durable et à la protection de l'environnement, à la défense et à la sécurité nationale, à la prévention des risques, et à la politique forestière en France et au niveau international.

Outre la production d'une information géographique et forestière certifiée, neutre et interopérable, garante de la souveraineté nationale, les enjeux pour l'IGN sont ainsi de passer de l'acquisition et la mise à disposition de données à la production d'outils au profit des politiques publiques, et de favoriser l'émergence d'un puissant service public numérique de description multithématique du territoire.

L'IGN en chiffres

EVOLUTION DU BUDGET ET DU TAUX DE RESSOURCES PROPRES

Le budget annuel se définit comme le total des charges décaissables.

Les ressources propres sont les ressources autres que la subvention pour charges de service public.

2011 : 134,2 M€ (ressources propres : 35,7 %)
 2012 : 160,7 M€ (ressources propres : 33,0 %)
 2013 : 169,8 M€ (ressources propres : 35,4 %)
 2014 : 162,8 M€ (ressources propres : 35,1 %)
 2015 : 172,0 M€ (ressources propres : 40,9 %)
 2016 : 155,4 M€ (ressources propres : 39,2 %)
2017 : 152,73 M€ (ressources propres : 41,1%)

Les subventions et grands projets en provenance de ministères, de collectivités territoriales ou d'autres organismes publics compensent la diminution continue et structurelle, à produits et services inchangés, des recettes issues de licences d'utilisation ou d'exploitation de bases de données.

Participations

Groupe de recherche en géodésie spatiale, EuroGeographics, EuroSDR, Bureau gravimétrique international, GdR SIGMA, COMUE Paris Est, Groupement d'intérêt public Centre régional auvergnat d'information géographique (GIP CRAIG), Groupement d'intérêt public Aménagement du territoire et gestion des risques (GIP ATGeRi), Groupe d'intérêt scientifique sur les sols (GIS Sol), IGN France International.

Implantations au 31/12/2017 et répartition par site (carte)

Sites IGN	Effectifs par site au 31 décembre 2017
Siège social, Saint-Mandé (Val-de-Marne).	En attente de la DRH
Cinq directions interrégionales : Nantes et son agence de Caen, Bordeaux, Aix-en-Provence, Lyon, Nancy et son agence de Lille.	
Un service des activités aériennes à Creil (Oise) et en partie à Beauvais-Tillié (avion).	
Une unité spécialisée en imagerie satellitaire IGN Espace, à Toulouse (Haute- Garonne).	

L'École nationale des sciences géographiques (ENSG) à Marne-la-Vallée (Seine-et-Marne).

Une base logistique IGN Sologne, à Villefranche-sur-Cher (Loir-et-Cher).

Un service de l'inventaire forestier et environnemental à Nogent-sur-Vernisson (Loiret).

Le laboratoire de recherche en géodésie (Lareg) à Paris.
Le laboratoire d'inventaire forestier à Nancy.



Implantations IGN

Sommaire du rapport d'activité 2017

Titre	Page
Rabat A extérieur : présentation de l'IGN	x
Rabat B intérieur : IGN en chiffres + carte des implantations	x
Deuxième de couverture : sommaire	2
Les missions et les activités de l'IGN	3
Le mot de Laurence Monnoyer-Smith , commissaire générale au développement durable	4
La gouvernance de l'IGN	4
Le mot de Emmanuelle PRADA-BORDENAVE , président du conseil d'administration	5
Le mot de Daniel BURSAUX , directeur général	5
Les temps forts 2017	6-7
Répondre aux nouvelles exigences des politiques publiques Par Claude Pénicand	8
Bâtir les référentiels de la puissance publique le PCRS Par Nicolas Dunand le RPG Par Jean-Philippe Grelot la RPCU Par Pascale Baranger la BDPR Par Emmanuel Barbe	9 et 10
Mutualisation et harmonisation des systèmes d'information Réunir les données géographiques publiques Par Elodie Buard Les plateformes régionales Pour la Région-Rhône-Alpes : le CRAIG Par Frédéric Deneux Pour la région Pays-de-la-Loire : la Géocentre Par Laurent OLIVIER	10 et 11
Information géographique et souveraineté nationale Par Magali Stoll et Nicolas Lesage	12
Développer la dualité des actions civiles et militaires Par Nicolas Lesage	13
Collecter des informations toujours plus précises, toujours plus rapidement	

Par Philippe Gerbe	14
Transformer les contributions en données de référence en temps réel Par Didier Moisset	15
Concevoir, déployer et mettre à disposition les références légales Par Thierry Person	16
Faciliter l'exploitation des images satellites Par Jean-Philippe Cantou	17
Une expertise forestière confortée pour mieux répondre aux besoins de la filière par Edith Mérillon	18
L'inventaire forestier national labellisé Par François Morneau	19
Étudier l'impact de la filière forêt-bois sur le changement climatique Par Claire Bastick	
Collecter et transmettre les savoirs sur l'écologie forestière Par Fabienne Benest et Ingrid Bonheme	
Développer des partenariats pour optimiser les ressources disponibles. Par Sylvain Latarget	20
Geo-partenariats	21 – 22 - 23
Faciliter l'accès à l'information géographique de référence Par Xavier Rousset	
Mettre à la disposition des acteurs publics un référentiel national homogène Par Alain Gervaise	
Une plateforme dédiée au changement climatique pour suivre l'évolution du climat à l'échelle de la ville. Par Bénédicte Bucher	
Capter et analyser le flux des voyageurs en gare Par Julien L'Haridon	
Moderniser le référentiel hydrographique national Par Laurent Breton	
Recenser la biodiversité Par Laetitia de Monicault	
À l'écoute des territoires	24 et 25
Répondre aux besoins de la filière bois du Grand Est Par Gérard Blin	
Accompagner les politiques publiques en matière d'environnement et de biodiversité en Bretagne Par Anne Samica	
L'information géographique au service de l'aménagement durable de la Nouvelle-Aquitaine Par Christine Tessier	
Réfléchir collectivement aux missions de l'information géographique Par Maha Sekkat	
Une année riche au service des territoires	26

Par Michel Segard	
Donner les moyens de prévenir les risques Par Marie-Christine Combes-Miakinen	27
Faire cohabiter les offres pour démultiplier les services Par Nathalie Eltchaninoff	27
Agir sur les politiques publiques européennes Par François Chirié	28
Produire la donnée grâce à un consortium Par Cécile Haeck	29
un pont transfrontalier Par Pierre Vergez	
Rapprocher recherche et innovation pour développer l'excellence par Nicolas Paparoditis	30
Recherche Mapmuxing Par Guillaume Touya Things2Do Par Valérie Gouet-Brunet	31
Stimuler l'innovation en partageant les fruits de la recherche par Nicolas Lambert Améliorer les connaissances des ressources forestières Par Jean-Michel Leban Construire son propre monde virtuel Par François Lecordix	32 et 33
Vers une plateforme interministérielle de diffusion Par Blandine Marchand	34
Faciliter l'accès à l'information géographique Le Géoportail et les géoservices Par David Caudrelier	35
L'information et la communication Par Bénédicte Dussert	36
Susciter l'intérêt des médias Par Sophie Couturier	37
Accueillir et faire participer le public Par Philippe Truquin	
La gestion financière et comptable Par Emmanuel Rousselot	38

Le rapport de gestion financière et comptable 2017 L'analyse de la performance 2017	39 – 40
Des défis pour l'avenir Le nouvel envol du service de l'imagerie et de l'aéronautique Par Sylvain Airault Basculer le système SAP dans le cadre réglementaire Par Sylvia Tarassenko	41
La politique des ressources humaines et sociale Par Anne Harlé	42
Mieux accompagner les collaborateurs par Anne Harlé	43
Être un modèle en matière de responsabilité sociétale Par Thierry Prin	44-45
Éléments du bilan social Pyramide des âges <ul style="list-style-type: none"> - Répartition des agents - Par activité - Par corps - Répartition des femmes en poste par catégorie - Répartition des recrutements par tranche d'âge 	45
Rabat C intérieur : chiffres clés	X
Rabat D extérieur : dates et histoire	X
Quatrième page de couverture	46

Le mot de Laurence Monnoyer-Smith
Commissaire générale au Développement durable

Le rapport d'activité 2017 de l'IGN témoigne une fois de plus du grand professionnalisme et de la richesse des compétences présents au sein de l'Institut national de l'information géographique et forestière. Ces atouts sont extrêmement précieux dans le contexte de la transformation numérique de l'État.

En effet, l'écosystème de l'information géographique dans lequel évolue l'IGN est en pleine mutation et le modèle d'affaires de l'établissement est amené à s'adapter rapidement aux changements profonds qui affectent la répartition de la valeur dans ce domaine. Fort de l'excellence de ses personnels et de son ancrage auprès des acteurs institutionnels, je ne doute pas que l'Institut trouve sa voie au sein de l'État plateforme.

Dans le cadre de ma mission de tutelle sur ce bel établissement, je suis particulièrement attentive à la réussite de cette transition. À ce titre, 2017 aura été très riche en échanges entre l'établissement et ses ministères de tutelle, autour des travaux relatifs au modèle d'affaires du numérique ainsi que sur le positionnement de l'Institut sur le champ des politiques publiques.

Confiant dans les capacités de l'IGN, le Ministre d'État a donné à son Directeur Général un mandat qui s'inscrit dans le cadre de la démarche « Action Publique 2022 », confirmant la volonté du Gouvernement de positionner l'IGN comme l'un des fers de lance de la transformation numérique et de la production et la certification de données d'information géographique.

Je tiens d'ores et déjà à saluer l'engagement de l'ensemble de l'IGN dans son processus de transformation et je ne doute pas de sa capacité à poursuivre son effort en 2018 pour construire, avec ses ministères de tutelle, l'avenir de l'établissement qui se concrétisera par la signature du prochain contrat d'objectifs et de performances.

Les missions et activités de l'IGN

L'institut national de l'information géographique et forestière (IGN) est l'opérateur public de référence pour l'information géographique et forestière en France. Producteur et diffuseur de référentiels faisant autorité, de données géographiques multithématiques, il est également fournisseur de services d'utilisation des données. L'IGN intervient en appui d'autorités publiques pour contribuer à l'analyse des territoires, faciliter la mise en œuvre des projets d'aménagement et de développement durable comme l'application des réglementations.

Des capacités accrues de connaissance du territoire

L'IGN est un établissement public à caractère administratif placé sous la tutelle des ministres chargés du développement durable et des forêts.

L'IGN traduit la volonté commune de ses deux ministères de tutelle de renforcer leur coordination dans la mise en œuvre de l'infrastructure nationale d'information géographique et le déploiement des programmes d'observation et de surveillance des écosystèmes. Les compétences de l'opérateur public au service des politiques publiques concourent au développement durable.

Des missions d'intérêt général fixées par l'État

Le décret n° 2011-1371 du 27 octobre 2011 modifié fixe les missions confiées à l'IGN par l'État. L'institut a pour vocation de décrire, d'un point de vue géométrique et physique, la surface du territoire national et l'occupation de son sol, d'élaborer et de mettre à jour l'inventaire permanent des ressources forestières nationales. Il produit toutes les représentations appropriées des données rassemblées, les diffuse et les archive. Il a été consolidé par le décret n°2015-1613 du 9 décembre 2015.

L'IGN contribue ainsi à l'aménagement du territoire, au développement durable et à la protection de l'environnement, à la défense et à la sécurité nationale, à la prévention des risques, au développement de l'information géographique et à la politique forestière en France et à l'international.

Des activités complémentaires

Au-delà des produits et services faisant partie intégrante de sa mission de service public, l'institut conçoit des produits et services commerciaux.

[→ Insertion Flashcode renvoyant vers le décret modifié en ligne]

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000024720351>

La gouvernance de l'IGN

L'IGN est administré par un conseil d'administration et dirigé par un directeur général. Le conseil scientifique et technique, le comité de la filière forêt et bois, et le conseil de perfectionnement de l'École nationale des sciences géographiques assistent le conseil d'administration et le directeur général dans les domaines relevant de leur compétence.

Le conseil d'administration

Présidé par Emmanuelle Prada-Bordenave, conseillère d'État, le conseil d'administration compte 24 membres désignés pour quatre ans. Il s'est doté d'une commission de la stratégie et des programmes, d'une commission de politique de tarification de ses produits et services et d'une commission des marchés, cette dernière étant présidée par le Conseiller d'État Jacky Richard. Ces commissions sont des lieux d'échanges approfondis entre les administrateurs et la direction de l'IGN.

Le directeur général

Nommé par décret en Conseil des ministres sur le rapport des ministres de tutelle, le directeur général assure le fonctionnement de l'établissement et anime son comité de direction. Daniel Bursaux, ingénieur général des ponts, des eaux et des forêts, a été nommé directeur général le 17 novembre 2014.

Le conseil de perfectionnement de l'ENSG

Présidé par Dominique Perrin, directeur de l'École supérieure d'ingénieurs en électrotechnique et en électronique (ESIEE-Paris) et constitué de représentants du personnel, des enseignants, des élèves et de personnalités extérieures à l'IGN, le conseil de perfectionnement de l'ENSG donne son avis sur les orientations générales des enseignements de formation initiale et continue, sur la création ou la suppression de cycles et sur le règlement intérieur de l'École. Son président peut émettre des recommandations sur le fonctionnement des commissions d'enseignement.

Le conseil scientifique et technique

Le conseil scientifique et technique (CST) assiste l'institut dans la mise en œuvre de sa mission de recherche et de développement, de manière analogue à un conseil scientifique d'établissement de recherche. Sa composition et son organisation ont été fixées par un arrêté du 19 janvier 2012. Il est présidé par Christiane Weber.

Le comité de la filière forêt et bois

Le comité de la filière forêt et bois (CFFB) assiste l'institut dans la mise en œuvre des missions relatives aux forêts et aux écosystèmes forestiers. Il est présidé par Pascale Got.

Page 5

Le mot d'**Emmanuelle Prada-Bordenave**
Présidente du conseil d'administration.

En attente validation

Le mot de **Daniel Bursaux**
Directeur général

L'avenir de l'IGN se place, dans le contexte du programme « Action Publique 2022 » à un moment où l'information géographique, avec la géolocalisation en continu, s'installe au cœur du fonctionnement de notre société.

L'année 2017 a été dense et riche en actions. Elle a vu la production de certains référentiels atteindre un rythme de croisière comme le registre parcellaire graphique (RPG), d'autres repartir sur de nouvelles bases comme la représentation parcellaire cadastrale unique (RPCU). Plus de 16 millions d'objets topographiques ont été mis à jour, plus de 600 000 adresses ont été localisées avec plus de précision et les contributions collaboratives se renforcent dans notre dispositif de production. Plus de 2 300 000 cartes ont été imprimées.

La reconnaissance, par la communauté scientifique internationale, de l'excellence des savoir-faire de l'IGN constitue un motif de fierté et de rayonnement tout comme l'utilisation par le grand-public du Géoportail, appelé à devenir la géoplateforme de notre pays, qui a bénéficié d'un nouveau visualisateur 3D tout en demeurant dans le TOP10 des grands sites de l'État en 2017.

L'IGN a organisé en régions un cycle de rendez-vous ayant réuni plus de 150 personnes pour aborder les problématiques liées à l'usage des données géographiques et forestières. L'IGN a ainsi confirmé son rôle de fédérateur grâce à ses implantations territoriales. Il doit se mettre chaque jour un peu plus au service de ses utilisateurs-clients.

À un moment où l'IGN doit bâtir un nouveau projet d'établissement, conformément au mandat que m'a donné le Ministre d'État et où une mission parlementaire se met en place pour formuler des propositions relatives à la production, à la diffusion et à la gouvernance de la donnée souveraine, je voudrais redire toute la confiance que j'ai en l'avenir de notre établissement.

LES TEMPS FORTS 2017

En vert le sujet est illustré par un visuel sélectionné.

JANVIER

- Participation de l'IGN à l'**Hackathon sur l'urbanisme** : Hackurba, pour construire durablement. L'atelier de janvier prépare l'hackathon.
- **Ouverture du Géoroom** à Saint-Mandé. Le nouvel espace de consultation, de vente et d'exposition de l'IGN.

FEVRIER

- Le **cycle des Ateliers régionaux** de l'IGN se poursuit en 2017 sur le thème de l'aménagement et l'urbanisme à la Direction interrégionale sud-ouest.
- Le **4^{ème} appel à projet IGNfab** dévoile sa thématique « Ville de demain ».

MARS

- La signature de la **convention IGN-ONF** répond aux orientations fixées par les deux ministères de tutelle des deux établissements.
- **Remise des prix Carte blanche**, un concours initié par le Premier ministre et le ministère de l'aménagement du territoire, de la ruralité et des collectivités territoriales.

AVRIL

- La direction interrégionale nord-ouest accueille l'**atelier régional de l'IGN** pour échanger sur l'environnement et la biodiversité.
- La carte du « **Chemin des Dames 1917** » dans le musée de la caverne du dragon est présentée au président de la République française.

MAI

- La recherche de l'IGN dans la revue « **Nature** » pour une étude sur le changement climatique au Sahel.
- Le Géoroom inaugure **un cycle de conférences** avec « la frontière en partage ».

JUIN

- Sur le salon **Futur en Seine**, la nouvelle promotion de start-up incubée par IGNfab est présentée à Frédérique Vidal ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique.
- L'IGN au **Salon des transports intelligents (ITS)** à Strasbourg présente la vision Stéréopolis de la ville.

JUILLET

- **2 récompenses pour l'IGN** à l'International cartographic conference 2017 avec sa carte Relief du Mont-Blanc et son site Minecraft à la carte.
- L'IGN-ENSG co-organise à Marne-la-vallée la 3^{ème} édition de **la conférence dédié à l'open source (FOSS4G)** dans le domaine géospatial.

AOÛT

- **Les cartes routières de l'IGN passent à la télé** (au journal de 20h de TF1 et du 13h de France 2, aux journaux du midi et soir de M6, et dans l'émission Télématin).

SEPTEMBRE

- Inauguration de la **Carte de la biodiversité** coéditée par le Muséum national d'Histoire naturelle, l'Agence française pour la biodiversité et l'IGN, à l'occasion des Journées européennes du patrimoine.
- La Direction interrégionale nord-ouest co-organise **le salon Data** lors de Nantes Digital Week.

OCTOBRE

- **L'IGN fête la science à la cité des sciences et propose un jeu de piste** au Géoroom sur le thème de la recherche et des innovations à l'IGN.
- **L'Atelier régional** est organisé à la Cité de l'Espace à Toulouse par IGN Espace pour réfléchir à l'apport des données spatiales et de l'information géographique pour les services numériques de demain et clos ce cycle entamé en 2016.

NOVEMBRE

- L'ENSG au **salon des Grandes écoles Le Monde** organisé à la cité de la mode et du design à Paris.
- **La journée des utilisateurs** pendant la semaine de l'innovation publique sur la thématique du collaboratif.

DECEMBRE

- **Le projet « Géopack start-up »** récompensé lors de l'inauguration de la French Tech Central en présence de Gérald Darmanin, ministre de l'Action et des Comptes publics, et Mounir Mahjoubi, secrétaire d'État au Numérique.
- Le Directeur général reçoit une lettre du ministre d'État Nicolas Hulot pour préparer un projet d'établissement.
- Aux côtés du Ministère de la Transition écologiques et solidaire et de ses partenaires, l'IGN a fait valoir son expertise spatiale et son programme d'accélération *IGNfab* à World Efficiency.

Répondre aux nouvelles exigences des politiques publiques

Par Claude Pénicand,
Directeur de la stratégie, de l'international et de la valorisation

L'axe fort de la stratégie de l'IGN en 2017 a consisté à recentrer l'activité sur les politiques publiques. L'IGN, au cours de son histoire, n'a eu de cesse de s'adapter à la société. Les données générales étaient utiles car personne d'autre n'en produisait. Aujourd'hui, de nombreux acteurs créent des données d'intérêt général. Il y a donc moins d'attente envers l'IGN. En contrepartie, les exigences de politiques publiques se sont renforcées au regard des contraintes environnementales, économiques... Désormais, que ce soit en matière de transition énergétique, de prévention des risques naturels, de politique de transport, le besoin en information géographique et forestière est accru. L'IGN ajuste donc son action pour y répondre. En plus de proposer des données géographiques génériques topographiques, nous fabriquons des produits et des données pour les besoins propres de ces politiques.

Le registre parcellaire graphique (RPG) en est une illustration. Ce produit accompagne la politique de soutien à l'agriculture. Élaboré par l'IGN, il décrit les espaces qui vont aider les agriculteurs à déclarer précisément leurs surfaces agricoles. Autre exemple : la BD TOPAGE® qui décrit finement le réseau hydrographique. Il a évolué pour s'adapter aux politiques publiques et à la réglementation des politiques de l'eau. En 2017, l'IGN a engagé la production de cette nouvelle base de données de manière industrielle. Enfin, s'agissant de la représentation parcellaire cadastrale unique (RPCU), l'IGN a amélioré le processus de production pour avoir une représentation continue sans disjonction entre les différentes parcelles. Il s'agit par-là de répondre à la demande de la direction générale des finances publiques et aux besoins des utilisateurs. En 2017, l'IGN a engagé la production industrielle du territoire pour le plan cadastral avec le premier département réalisé : le Val-De-Marne.

Répondre aux nouvelles exigences des politiques publiques

Bâtir les référentiels de la puissance publique

3 questions à Nicolas Dunand,
Appui sénior cartographie patrimoine chez Enedis

Améliorer les détails de nos plans de rues

Quelle est la nature du partenariat passé entre Enedis et l'IGN ?
À ce jour, la réforme "anti-endommagement des réseaux" entamée en 2012, aussi nommée DT-DICT, incite les collectivités à réaliser un plan corps de rue simplifié (PCRS). La qualité des orthophotographies fournies par l'IGN contribue à améliorer les plans existants, en les superposant à ces photos aériennes. Ainsi, nous pouvons mettre à disposition des responsables de projet et exécutant travaux des plans toujours plus précis. Avec l'évolution du format PCRS 2, ratifié à l'été 2017, nous pouvons désormais utiliser comme support non plus des fonds de plan de type vecteur mais au format image. Cette évolution des normes nous a toutefois confrontés à un problème de zones d'ombre.

Pouvez-vous nous expliquer pourquoi ?

Les photos aériennes comportent des zones d'ombre dues à la course du soleil et à la hauteur des bâtiments photographiés. Nos câbles étant sous terre, il était important de pouvoir offrir une lisibilité des trottoirs, de la rue, et du bas de bâtiment pour que l'opérateur puisse avoir exactement les mêmes éléments de cotation sur le terrain et le plan.

Comment l'IGN vous a-t-il aidé à résoudre ce problème ?

L'expertise de l'IGN nous a permis de trouver un moyen pour améliorer ces zones d'ombre. L'IGN nous a apporté une réponse offrant une meilleure lisibilité et, ainsi, une meilleure exploitabilité des images en trouvant un traitement pour améliorer ces zones d'ombre. In fine, au lieu de répondre aux DT-DICT avec notre réseau sur un fond de plan historique dans lequel nous devons jusqu'à présent dessiner les trottoirs, les maisons, les arbres, l'IGN nous offre la possibilité d'utiliser directement l'image aérienne comme support de fond de plan.

Répondre aux nouvelles exigences des politiques publiques

Bâtir les référentiels de la puissance publique

3 questions à Jean-Philippe Grelot,
Chef de projet valorisation des données géographiques au ministère de l'agriculture et de l'alimentation.

Le registre parcellaire graphique (RPG) est un instrument de recensement des surfaces agricoles du territoire.

Quel est son fonctionnement ?

Le RPG est un instrument de mise en œuvre de la politique agricole commune (PAC) inscrit dans la réglementation européenne. Il consiste à décrire l'ensemble des parcelles agricoles du territoire et des éléments topographiques situés dans les parcelles ou à leur bordure. Il existe depuis 2007. En France, on compte 9 millions de parcelles culturales.

Comment est-il établi ?

Le RPG fait partie du système intégré de gestion et de contrôle de la PAC dont l'Agence de services et de paiement a la charge. Jusqu'en 2014, le RPG était composé d'îlots de culture tracés par les exploitants agricoles lors de leur déclaration de demande d'aides. Pour la campagne 2015, il a été décidé de procéder à une amélioration qualitative majeure du RPG, le ministère de l'agriculture a demandé à l'IGN de remettre en place les limites des îlots repérés par rapport à des éléments topographiques pérennes, en utilisant ses orthophotographies les plus actuelles. Compte tenu des nouvelles règles de la PAC, l'IGN a également numérisé l'ensemble des surfaces non agricoles. Depuis la campagne 2017, l'IGN met à jour les surfaces non agricoles en exploitant ses nouvelles prises de vues aériennes.

Qu'apporte le RPG et à qui ?

La première utilisation du RPG est le calcul du montant de certaines aides de la PAC. Au-delà de cette finalité essentielle, c'est une source incomparable d'informations actualisées tous les ans sur l'ensemble de l'espace agricole français. Il sert à d'autres politiques du ministère de l'agriculture et à d'autres acteurs de l'aménagement et de la protection du territoire (État, collectivités territoriales, organismes de recherche...). Les versions annuelles du RPG sont visibles sur le Géoportail et librement accessibles à tous.

Répondre aux nouvelles exigences des politiques publiques

Bâtir les référentiels de la puissance publique

3 questions à Pascale Baranger,
Responsable de la gestion du plan cadastral à la Direction générale des finances publiques.

La représentation parcellaire cadastrale unique (RPCU) cherche à harmoniser les différents modèles de représentation cadastrale qui coexistent actuellement. Pour devenir à terme la référence pour tous les utilisateurs.

Qu'est-ce que la RPCU ?

Il s'agit d'un projet qui s'inscrit dans un partenariat entre l'IGN et la Direction générale des finances publiques (DGFIP). L'idée est, sur la base du plan cadastral existant sous la forme papier, d'opérer des adaptations géométriques sur les limites parcellaires représentées de façon à obtenir un continuum géographique qui fasse référence sur l'ensemble du territoire. Un projet de grande ampleur puisque à ce jour le plan, décidé par Napoléon 1er, concerne 600 000 feuilles distinctes. Il s'agit donc de traiter ces discontinuités et d'améliorer le positionnement des plans cadastraux.

Où en est-on dans le projet ?

La convention entre l'IGN et la DGFIP, qui répartit les différentes opérations techniques, a été signée en 2014. Les premiers travaux ont démarré en 2015. Une phase de consolidation des modalités techniques de confection de la RPCU a eu lieu en 2016 et 2017. Nous allons passer à la phase opérationnelle en 2018 en traitant département par département. Le projet devrait être abouti autour de 2025/2027.

Qu'est-ce que cette RPCU va apporter aux usagers ?

Nous réalisons ce nouveau plan cadastral pour mieux répondre aux besoins des utilisateurs (collectivités locales, gestionnaires de réseaux, administration) qui gèrent des systèmes d'information géographique et qui s'en servent pour déployer leur politique en matière d'urbanisme, d'aménagement du territoire, de gestion de réseaux.

Avec la RPCU, les gestionnaires de systèmes d'information géographique superposeront plus précisément la donnée cadastrale avec les référentiels géographiques.

Répondre aux nouvelles exigences des politiques publiques

Bâtir les référentiels de la puissance publique

(TEXTE PAS ENCORE VALIDE PAR LA DSR)

3 questions à Emmanuel Barbe,
Délégué interministériel à la Sécurité Routière

L'IGN participe à l'élaboration d'une nouvelle base de vitesse limites autorisées. Un projet qui améliore la sécurité routière.

Pouvez-vous nous expliquer en quoi consiste ce projet ?

Il s'agit d'une part de positionner dans le système d'information géographique les zones où les contrôles de vitesse seront effectués, à l'aide de la gamme d'outils de l'IGN complétée pour nos besoins. D'autre part, le projet offrira la possibilité de construire la base des vitesses limites autorisées, qui sera ensuite utilisée pour les contrôles. Ces données seront accessibles en open data.

Quels sont les objectifs visés par le projet ?

Ces évolutions permettront de déplacer régulièrement une flotte importante de radars et d'externaliser la conduite des voitures radars. L'objectif de cette plus grande mobilité dans le contrôle automatisé est de changer de manière durable les comportements de conduite des automobilistes et ainsi faire baisser l'insécurité routière.

Concrètement, quel rôle l'IGN a-t-il joué dans sa conception ?

L'institut a d'abord développé une interface utilisateur personnalisée de son portail géographique. Cette interface croise des éléments de repérages classiques pour les métiers de la route avec les coordonnées géographiques.

Maintenant que cette partie est achevée, il s'agit de construire la base de vitesses limites autorisées, via un algorithme qui calcule ces vitesses à partir des panneaux de circulation. C'est un exercice complexe en raison du nombre d'acteurs impliqués sur le plan technique et opérationnel.

Répondre aux nouvelles exigences des politiques publiques

Mutualisation et harmonisation des systèmes d'information

Elodie Buard
Cheffe de projet Base Adresse Nationale

Réunir les données géographiques publiques

La mission Etalab, lancée en 2011, est chargée de la politique d'ouverture et du partage des données publiques du gouvernement français. Avec l'IGN et d'autres référents nationaux comme La Poste, la Direction Générale des Finances Publiques, l'Association des Maires de France et le projet collaboratif OpenStreetMap France, ils s'attellent à la réalisation d'une Base Adresse Nationale (BAN) référençant l'intégralité des adresses du territoire français. L'objectif est de réunir les différentes bases de données adresses des acteurs publics pour en constituer une commune, interopérable, fiable, collaborative et accessible à tous. C'est pourquoi les données et connaissances des acteurs régionaux et locaux sont nécessaires. Actuellement, des tests, portant sur les fonctionnalités de la nouvelle base et sa qualité, sont menés avec des partenaires comme Géo-Vendée, le portail géographique de la Vendée, ou Rennes Métropole. La mise en ligne est prévue pour le deuxième trimestre 2018. Au-delà d'un défi technique, le véritable challenge de ce projet aura finalement été de réussir à concilier volontés politiques et modèles économiques dans l'intérêt général.

<https://guichet-adresse.ign.fr/>

Répondre aux nouvelles exigences des politiques publiques

Mutualisation et harmonisation des systèmes d'information

Les plateformes régionales

3 questions à Frédéric DENEUX,
Directeur du Centre régional Auvergne-Rhône-Alpes de l'information géographique (CRAIG).

Le Centre régional Auvergne-Rhône-Alpes de l'information géographique

Pouvez-vous présenter la plateforme d'information géographique CRAIG ?

Créé en 2011, le CRAIG est un groupement d'intérêt public. En lien avec l'IGN, il coordonne notamment la production, l'acquisition et la diffusion de données géographiques. Support à la mise en œuvre efficiente des politiques publiques à l'échelle de la région Auvergne-Rhône-Alpes, il assure la fourniture de services pour tous les acteurs publics de la région permettant un accès facilité aux données.

Depuis, le 1er janvier 2018, afin de garantir l'indépendance de la sphère publique en matière de production de données géographiques, le dispositif mis en place induit une participation de tous au dispositif via la mise en œuvre d'un système d'abonnements aux services du GIP.

Comment le CRAIG s'articule-t-il avec la plateforme D@tARA de l'État ?

En articulation avec D@tARA, nous contribuons à la mise en conformité des données issues de la directive INSPIRE établissant une infrastructure d'information géographique dans la communauté européenne.

Quelle coopération avez-vous avec l'IGN ?

Le CRAIG est la première plateforme de mutualisation de données comptant l'IGN parmi ses membres fondateurs. Ce partenariat permet d'améliorer la qualité et la précision des données sur la région dans un cycle de temps raccourci, tout en réalisant des économies conséquentes en termes d'argent public. À titre d'exemple, nous projetons cet été de collaborer pour produire une orthophotographie sur le département de l'Isère.

<https://www.craig.fr/>

Répondre aux nouvelles exigences des politiques publiques

Mutualisation et harmonisation des systèmes d'information

Les plateformes régionales

3 Questions à Laurent OLIVIER,
Directeur de la Transformation Numérique & Citoyenne Région Centre-Val de Loire

Géo-centre

Coordonner et accompagner la région dans l'ouverture des données

Qu'est-ce que la plateforme GéoCentre ?

C'est une plateforme destinée à coordonner les informations géographiques en région Centre-Val de Loire. Elle est portée par le groupement d'intérêt public RECIA- Région Centre interactive- qui associe l'État, la Région Centre-Val de Loire, les Conseils Départementaux du Cher, d'Eure-et-Loir, et de l'Indre-et-Loire, des universités...

À quelle problématique répond-elle et quels sont ses objectifs ?

Jusqu'à ce jour, la plateforme Géo-Centre visait à répondre à la double question : comment mettre en œuvre la compétence de la Région sur la coordination des données géographiques ? Et comment accompagner les collectivités à l'ouverture de ces données ? Or, la place massive occupée par la donnée dans la transformation numérique impacte tous les acteurs régionaux. L'objectif poursuivi est désormais d'étudier les modalités d'évolution de Géo-Centre vers une plateforme open data qui proposerait une offre de service aux acteurs publics.

Concrètement, comment cet élargissement va-t-il se dérouler ?

Sur le terrain, l'animateur de la plateforme Géo-Centre rencontre les collectivités afin d'identifier les besoins d'accompagnement dans leurs démarches d'ouverture de leurs données. Ce diagnostic permettra de construire une offre de service adaptée aux enjeux locaux. Le mandat qui sera fixé à Géo-Centre sera également une opportunité pour affiner notre partenariat avec l'IGN à travers notamment la mutualisation de certaines commandes et acquisitions.

<http://www.geo-centre.fr/>

Information géographique et souveraineté nationale

Par Magali Stoll,

Directrice des programmes de défense et de l'espace

Et

Nicolas Lesage, Chef du service des programmes d'appui à la défense

L'enjeu de souveraineté le plus évident tient de la capacité de l'État français à intervenir de façon autonome dans le cadre d'opérations militaires hors du territoire national. Cette capacité suppose de disposer d'informations géographiques fiables et qualifiées sur l'ensemble du globe. La généralisation des conflits armés impose à toutes les nations alliées de partager l'effort d'acquisition. L'implication de l'IGN dans les opérations Topobase et GeoMaps soutient la contribution de la France aux différentes initiatives de coproductions interalliés.

La réalisation d'un socle géométrique mondial couvrant 70% des terres émergées permet à la France de disposer d'une capacité de production d'orthomosaïques et de produits dérivés (bases de données vectorielles, produits cartographiques ...) avec une précision maîtrisée. Ce socle est réalisé par l'IGN en coédition avec Airbus dans le cadre des opérations Geobase et GeoSocle. La parfaite maîtrise de la précision de ce socle permet à la France de s'imposer comme un référent géographique aux nations alliés et de légitimer sa capacité à intervenir en coalition.

Face à la prédominance des éditeurs de système d'information géographiques étrangers et dans un contexte de coproduction et d'intervention interalliés induisant l'impératif d'une compréhension partagé de l'environnement, l'enjeu de souveraineté se place aussi au niveau de la capacité à agir sur le processus de normalisation de l'information géographique. La représentation du ministère des armées assurée par l'IGN depuis 2002 au sein des instances de normalisation civiles et militaires internationales permet à la France de préserver ses intérêts.

L'évolution de la situation géopolitique ces dernières années élargit la problématique de souveraineté au territoire national avec un enjeu de maîtrise dans les domaines régaliens de l'intégrité d'une information géographique de plus en plus contrôlée par les grandes entreprises américaines du numérique. Une réflexion de l'État sur la fonction « information géographique » est engagée.

Information géographique et souveraineté nationale

Développer la dualité des actions civiles et militaires

Nicolas Lesage, Chef du service des programmes d'appui à la défense

La production géographique de l'IGN à destination des armées repose sur deux dispositifs visant à l'entretien du patrimoine défense de données géographiques :

- Géosocle met à jour le socle d'images de calage issu de GeoBase avec des images d'une plus grande résolution et d'une précision de localisation accrue. La mise en œuvre de ce dispositif a été confiée en mars 2015 au groupement IGN-Airbus.
- Géomaps a pour objet l'extension, la mise à jour et l'enrichissement des données disponibles avec une capacité de production de plans de ville. La maîtrise d'ouvrage de ce dispositif a été déléguée à l'IGN en décembre 2015 et la maîtrise d'œuvre a été confiée par l'IGN à un groupement Thalès-Airbus.

Au-delà de ces deux dispositifs, le programme Geode4D vise également à fournir un système d'information d'environnement géophysique (SysEnv) pour adapter les informations géographiques, hydrographiques, océanographiques et météorologiques (GHOM) à la planification et à la conduite des activités militaires et les diffuser vers les utilisateurs de systèmes d'information opérationnels et de commandement et vers les systèmes d'armes en interface.

L'expérience acquise par l'IGN dans le cadre du géoportail est aujourd'hui mise à profit par le ministère des armées dans le cadre d'une prestation d'assistance à maîtrise d'ouvrage de l'opération SysEnv d'une durée de 2 ans extensible à 6 ans. Cette prestation fait partie d'un marché d'assistance à maîtrise d'ouvrage notifié à l'IGN mi 2018 qui, en pérennisant les activités de normalisation réalisées par l'IGN au bénéfice de la défense depuis 2002 dans un cadre dual, dote le ministère des armées d'un outil contractuel pour la préparation de l'avenir et l'appui des programmes d'armement. C'est dans ce cadre que l'IGN a été sollicité pour :

- réaliser des productions de référence de données 3D sur deux zones de 15 km² et de mettre en place les spécifications qui serviront en entrée d'un programme d'étude amont relatif à la production de données 3D ;
- démontrer la capacité de la France à contribuer à l'initiative de coproduction internationale TREX visant la réalisation d'un modèle numérique mondial d'élévation de résolution 12 mètres.

La création en 2017 de la section spécialisée défense du conseil scientifique et technique de l'IGN ouvre de nouvelles perspectives à l'action de recherche menée par les laboratoires de l'IGN. Cette démarche résolument duale permettra d'aller encore un cran plus loin dans l'optimisation des moyens de l'État.

Collecter des informations toujours plus précises, toujours plus rapidement.

Philippe Gerbe

Directeur de la production des référentiels

En 2017, l'IGN a fait un bond en avant en matière de résolution d'image : 86% du territoire sont aujourd'hui couverts en orthoimages à 20cm. D'ici un an, ce sera l'ensemble du territoire hors Guyane. Parallèlement, les données captées sur le terrain sont publiées de plus en plus rapidement. Jusqu'en 2016, il fallait par exemple jusqu'à six mois de traitements entre le moment où les opérateurs faisaient les mesures de terrain de nivellement et la mise en ligne des résultats. Désormais, ces levés sont faits directement sur tablette et vérifiés et envoyés le soir-même au serveur central pour validation. Trois jours après, ils sont publiés. Ce progrès intéresse directement les géomètres experts et tous ceux qui ont besoin de récupérer rapidement des données altimétriques au millimètre près. De même, le fond cartographique à l'échelle du 1 : 100 000 est dorénavant mis à jour tous les six mois, avec la qualité cartographique reconnue de l'IGN. La tendance forte reste l'automatisation des processus, réduisant le temps entre l'observation sur le terrain et la mise à disposition des données aux utilisateurs, aboutissement de la volonté de l'IGN en matière de R&D. Ces enrichissements ont nourri la plupart de nos bases de données. Ainsi, 141 000 km² d'images du territoire prises durant l'été ont déjà été mises en ligne sur le Géoportail sous forme de flux ORTHO Express, 25 000 km² de données altimétriques lidar ont été capturées, 46 000 km² de modèle numérique de terrain et 399 900 km² de modèle numérique de surface ont été produits, 24,3 millions d'objets ont été mis à jour dont 8,6 millions d'adresses dans la base de données topographique (BDUni), 89 départements sont désormais couverts par notre base de données Forêts et 378 000 évolutions de surfaces non-agricoles ont été mises à jour pour les déclarations agricoles 2017 et 191 000 identifiées pour 2018. Enfin, le fond de carte de base, à l'échelle du 1 : 25 000, a été rénové sur une surface de 118 000 km². Preuve que précision et rapidité peuvent faire bon ménage.

Collecter des informations toujours plus précises, toujours plus rapidement.

Transformer les contributions en données de référence en temps réel

Didier Moisset

Directeur adjoint de la production des référentiels

EDF, Enedis, la SNCF... Tous les opérateurs de réseaux enterrés ou de surface sont confrontés à des obligations de plus en plus complexes nécessitant la mise à disposition d'un référentiel efficace. Constitué de cinq composantes (orthophotographique, topographique, altimétrique, parcellaire et adresse) fournissant des informations géographiques superposables, le référentiel à grande échelle (RGE®) assure la cohérence de toutes ces informations sans pour autant que ses spécifications n'aient vocation à être gravées dans le marbre. L'IGN doit être capable de faire évoluer les spécifications pour que les informations restent pertinentes au regard des besoins des utilisateurs, ou des partenaires. En 2017, un tiers du territoire métropolitain ainsi que la Martinique, la Guadeloupe, Saint Martin, Mayotte, la Réunion ont été renouvelés en BD ORTHO®. Lors du passage de l'ouragan Irma dans les Caraïbes, l'IGN était alors seul à disposer d'une prise de vue aérienne récente de l'île de Saint-Martin. L'image a été mise à disposition au Pays-Bas ce qui a valu à l'Institut des remerciements princiers. À Saint-Pierre et Miquelon, le RGE ALTI® (modèle numérique de terrain) a bénéficié d'une réfection avec une précision, de l'ordre de 15 cm. Une acquisition par LiDAR aéroporté, permettant de réaliser des relevés très précis, a été menée à la demande de la Direction des territoires de l'alimentation et de la mer (DTAM) afin d'actualiser le plan de prévision des risques de l'archipel. Nos avions dont la trajectoire est déterminée avec une grande précision, grâce aux satellites du système GNSS, embarquent un laser aéroporté LiDAR qui enregistre très finement la forme du sol, et permet ainsi d'établir une carte numérique dont la précision altimétrique est d'environ 15 cm.

Sur Internet et ses nouvelles opportunités, l'IGN a fait un pas de plus en direction du collaboratif avec le projet BD UNI et sa mise à jour visible à J+1. La base de données UNI regroupe l'ensemble des données géographiques qui servent à faire la carte. Pour plus d'efficacité, l'IGN a développé une base de données qui autorise l'intégration de données partenaires sur le terrain. Pour cela, il fallait que ces derniers puissent constater que leurs contributions avaient bien été prises en compte. C'est ce que l'Institut a mis en place sous le nom de code BD UNI J+1. Une contribution est visible dès le lendemain de son intégration dans la base de données. Si un utilisateur va voir la base de données quelques jours après avoir contribué, il sait si son apport a été validé. C'est un enjeu fort de la cartographie d'aujourd'hui et de demain : raccourcir le délai entre la détection d'un événement sur le terrain et la mise à disposition de cette information dans la base de données. On touche là au défi futur de l'information géographique. Transformer les contributions en données de référence en temps réel.

<https://espacecollaboratif.ign.fr/>

<http://www.ign.fr/institut/activites/referentiel-a-grande-echelle>

Collecter des informations toujours plus précises, toujours plus rapidement.

Concevoir, déployer et mettre à disposition les références légales.

Thierry Person,
Chef du service de géodésie et nivellement.

La directive INSPIRE, élaborée par la Direction générale de l'environnement de la Commission européenne, vise à établir en Europe une infrastructure de données géographiques pour assurer l'interopérabilité entre les différentes bases et faciliter la diffusion, la disponibilité et l'utilisation de l'information géographique sur le territoire. Pour l'Europe, INSPIRE recommande l'emploi du système de référence terrestre ETRS89. Pour les Antilles Françaises celui de l'ITRS (International Terrestrial Reference System, dont les réalisations successives sont calculées par le LAREG, laboratoire de recherche en géodésie de l'IGN) ou de tout autre référentiel de coordonnées géodésiques conforme à l'ITRS. Le système utilisé pour cette région du globe n'était pas conforme à la Directive INSPIRE. L'IGN a donc créé RGAF09, réalisation plus homogène, plus précise, et assurant une totale compatibilité avec le système de référence terrestre international. Cependant une adaptation des textes réglementaires était nécessaire pour rendre légal RGAF09. Un groupe de travail a donc été constitué en 2017 au sein de la commission géopositionnement du Conseil National de l'Information Géographique (CNIG) pour préparer un rapport adressé aux ministères concernés. Il s'agissait d'expliquer les évolutions à prévoir dans le décret actuel pour adopter le système de référence RGAF09. Le ministère a finalement validé la recommandation émise. La version finale du futur texte est actuellement en validation.

Par ailleurs, sur l'île de La Réunion et à Mayotte, l'IGN s'est attaché à la mise à niveau des réseaux géométriques et altimétriques et à la création de deux nouveaux réseaux gravimétriques. Il y a deux ans, des opérations d'acquisition, d'observation et de prétraitement ont été menées en géométrie, en altimétrie et en gravimétrie. En 2017 toutes les informations collectées ont été analysées et finalisées pour mettre à la disposition des utilisateurs ces réseaux modernisés.

Autre temps fort de l'année : le colloque IGS (International GNSS Service) qui s'est déroulé à Paris du 3 au 7 juillet 2017. Organisé avec le concours du Centre National d'Études Spatiales (CNES) et hébergé par l'université Paris-Diderot, l'événement a rassemblé plus de 270 participants de plus de 32 pays. Tous les acteurs mondiaux qui travaillent sur les systèmes de positionnement par satellites aussi appelé GNSS (Global Navigation Satellite System) y étaient représentés. Ce colloque a été l'occasion de partager les connaissances mutuelles pour améliorer ces systèmes de positionnements satellitaires et leurs utilisations.

<http://itrf.ensg.ign.fr/>

Collecter des informations toujours plus précises, toujours plus rapidement.

Faciliter l'exploitation des images satellites

Jean-Philippe Cantou,
Chef de la mission d'assistance aux maîtrises d'ouvrage à IGN Espace

En partenariat avec le CNES et Airbus DS-Géo, IGN Espace est le bras armé de l'institut pour la collecte des besoins des organismes institutionnels français en matière de couvertures satellites à partir des systèmes d'observation PLEIADES et SPOT 6/7.

Depuis 2014, l'IGN fait partie d'un consortium de six partenaires publics qui, par mutualisation de budgets, permet annuellement l'acquisition et le traitement d'une couverture du territoire national par des images SPOT 6/7. L'IGN sélectionne et assemble ces images pour les rendre superposables au référentiel géographique national. Les 4 millésimes ainsi constitués sur la France métropolitaine (2 sur les régions d'outremer et 1 sur la Guyane) sont publiés sur le Géoportail et offrent aux acteurs publics et aux scientifiques la garantie de disposer annuellement d'une information sur l'évolution des territoires. Le millésime 2017 sur l'hexagone est issu d'images SPOT acquises d'avril à octobre, avec une majorité d'images de printemps.

Fort de ce patrimoine de données et du retour d'expérience sur le développement du site remonterletemps.ign.fr, IGN Espace a poursuivi en 2017 le développement de services d'investigation des changements entre 2 couches d'images ou de cartes, de telle sorte que les gestionnaires de politiques publiques puissent apprécier la dynamique d'évolution des territoires sur la période récente ou après un événement exceptionnel comme l'ouragan Irma (site.irma.ign.fr). Un « portail spatial », appuyé sur l'entrepôt de données du Géoportail et accessible à tous, a été mis en ligne en 2017. Sur ce site, les internautes peuvent accéder à des services de catalogage, de visualisation, de téléchargement et de comparaison d'images. Un carrousel d'actualités donne accès aux dernières couvertures satellites réalisées.

La pérennisation de ces couvertures d'images va se construire au sein de l'Infrastructure nationale de recherche « Système Terre », avec laquelle l'IGN a renforcé ses liens en 2017.

Au niveau européen, IGN Espace a poursuivi en 2017 au bénéfice de l'Agence spatiale européenne (ESA) la constitution d'un socle géométrique mondial de calage des images Sentinel2 et a mené des analyses de qualité de modèles numériques de surface susceptibles d'améliorer la précision des orthoimages produites par l'ESA. Enfin, IGN Espace va contribuer au sein d'un consortium de sociétés spécialisées dans la qualification de mosaïques saisonnières issues de ces images Sentinel2, cette fois pour le compte du Centre commun de recherche de la Commission européenne.

En 2017, l'IGN a donc consolidé son image d'expert de la géométrie des images spatiales au sein du programme Copernicus de l'Union Européenne.

<https://spatial.ign.fr/>

Une expertise forestière confortée pour mieux répondre aux besoins de la filière

Edith Mérillon, Conseillère forêt à l'IGN

Le 14 mars 2017, l'IGN a signé un partenariat stratégique avec l'ONF afin de favoriser les synergies entre les deux établissements. Ses objectifs : mieux connaître la ressource forestière à différentes échelles pour répondre aux besoins de la filière forêt-bois et développer des programmes de recherche et développement communs notamment par l'utilisation des nouvelles technologies telles que la télédétection. Il s'agit également de créer des services innovants, comme une plateforme de données commune, à destination des acteurs de la filière.

Le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation (MAA) a réalisé un appel à projet sur l'innovation et l'investissement pour l'amont forestier. Son ambition était de répondre aux orientations du Programme National de la Forêt et du Bois (PNFB) qui propose notamment d'augmenter la mobilisation du bois dans le cadre d'une gestion durable et de renouveler les forêts françaises en tenant en compte du changement climatique. En juin 2017, le MAA a sélectionné 22 projets au niveau national et 35 au niveau régional.

L'IGN participe à 6 de ces projets innovants, comme XyloDensMap, en partenariat avec l'INRA, dont l'objectif est de mieux connaître la densité des bois des différentes essences pour répondre aux besoins des industriels de la filière, ou le projet du syndicat des sylviculteurs du Sud-Ouest (SYSSO) de qualification spatialisée de la ressource en pin maritime en Nouvelle-Aquitaine. Ce projet soutient le développement de nouvelles technologies pour l'élaboration d'une cartographie des hauteurs moyennes des peuplements.

Enfin, un projet de cartographie numérique pour le transport des bois, réalisé en partenariat avec l'institut technologique Forêt Cellulose Bois-construction Ameublement (FCBA), a été validé en décembre 2017. L'objectif de ce projet, financé par le MAA et les professionnels de la filière, est de créer une plateforme collaborative nationale proposant la mise à jour des itinéraires « bois ronds », itinéraires pour le transport des grumes faisant l'objet d'arrêtés préfectoraux. La desserte forestière est un levier important pour le développement durable de la filière forêt-bois.

Une expertise forestière confortée pour mieux répondre aux besoins de la filière

François Morneau, chargé de mission, conseiller technique au Service de l'Inventaire Forestier et Environnemental

L'inventaire forestier national labellisé

Le 23 juin 2017, l'Inventaire forestier national a obtenu le label d'intérêt général et de qualité statistique. Cette enquête, mise en place par ordonnance du Général de Gaulle, il y a presque 60 ans et conduite par l'IGN depuis 2012, renseigne sur l'état de la ressource forestière en France et sur son évolution (surface, volume de bois, essences...). Remis par le Conseil national de l'information statistique, le label certifie la qualité de l'enquête, valide les méthodes et en reconnaît l'utilité par les experts de l'INSEE. Il confère également à l'Inventaire un caractère obligatoire, accordant aux agents qui en sont chargés l'accès à toutes les forêts du territoire quelle que soit leur propriétaire. Leurs activités et celles du service IGN chargé de l'enquête, relève désormais de la loi n°51-711 du 7 juin 1951 portant sur l'obligation, la coordination et le secret en matière statistiques. Ce label est valable jusqu'en 2021.

L'obtention de ce label est aussi la reconnaissance du travail de Jean-Christophe Hervé, le statisticien qui a mis en œuvre en 2005 la nouvelle méthode de calcul de l'inventaire forestier national, décédé le 16 avril 2017, contribuant jusqu'au bout à ce succès.

<https://inventaire-forestier.ign.fr/>

Une expertise forestière confortée pour mieux répondre aux besoins de la filière

Claire Bastick

Chargée d'étude forestière au département expertise et prestations de la direction interrégionale Nord-Est

Étudier l'impact de la filière forêt-bois sur le changement climatique

En 2015, le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation demandait à l'Inra et à l'IGN de réaliser une étude inédite sur le potentiel d'atténuation des émissions de gaz à effet de serre par la filière forêt-bois française. Le 27 juin 2017 à Paris, les deux institutions dévoilaient les résultats de leurs investigations à l'occasion d'un colloque intitulé : « Quel rôle pour les forêts et filières forêt-bois françaises dans l'atténuation du changement climatique ? ». Il était nécessaire, avant tout, de poser les bases d'une réflexion sur le bilan carbone de la forêt et de la filière bois française et de faire des projections à l'horizon 2050. Trois scénarios de gestion forestière ont été définis et leurs impacts ont été simulés dans un contexte de changement climatique et de risques (tempête, incendies, maladies). Cette étude a mobilisé des experts issus de différents domaines de la filière forêt-bois pour aboutir à un document fournissant des éléments de référence sur cette thématique. Une expertise nouvelle pour l'IGN.

<https://inventaire-forestier.ign.fr/IMG/pdf/419211-628db-resource-etude-forets-bois-et-changement-climatique-annexes-au-rapport.pdf>

Une expertise forestière confortée pour mieux répondre aux besoins de la filière

Fabienne Benest

Cheffe du département expertise et prestations à la direction interrégionale Sud-Ouest

Ingrid Bonheme

Ingénieure d'études au département expertise et prestations à la direction interrégionale Sud-Ouest

Collecter et transmettre les savoirs sur l'écologie forestière

2017 est l'année de l'évaluation de l'état de conservation des habitats forestiers pour le pôle « écologie forestière »

Une des missions centrales de l'IGN consiste à conduire l'inventaire forestier national. Autrement dit collecter des informations non seulement sur les arbres mais aussi sur les sols, la flore et les types d'écosystèmes forestiers. De petites surfaces, les « placettes », sont décrites suivant un protocole strict et dans le cadre d'un échantillonnage systématique. Parmi les espaces naturels, seules les forêts bénéficient d'un tel dispositif. En 2017, les données ainsi réunies par l'IGN depuis 2011 ont été analysées et livrées au Muséum national d'histoire naturelle. À l'aide de ces données le Muséum évaluera l'état de conservation des 30 habitats naturels forestiers d'intérêt européen présents en France.

Dans le cadre de Natura 2000, chaque état membre de l'Union européenne doit, en effet, tous les six ans, remettre un rapport sur l'état de conservation de ses habitats naturels. Ce rapport sur les forêts françaises sera le premier de ce type fondé sur des bases chiffrées issues du terrain.

Développer des partenariats pour optimiser les ressources disponibles.

Sylvain Latarget,
Directeur général adjoint

Mis en place en 2013, les Comités régionaux de programmation (CRP) ont pour mission de recueillir les besoins des différents partenaires régionaux. Ils sont généralement présidés par les préfets de régions, même si le niveau de représentation peut varier d'une région à l'autre et sont animés par les directions interrégionales de l'IGN, souvent en partenariat avec les plateformes régionales d'information géographique. Les CRP sont pensés avant tout comme des lieux d'échanges, permettant à l'institut de présenter ses projets et aux acteurs locaux d'exprimer leurs besoins spécifiques. Ces contributions alimentent le programme national annuel de l'IGN. Les CRP sont ainsi un espace de développement de la politique partenariale de l'institut. Les collaborations mises en place cherchent avant tout à rendre possible ce qui aurait été irréalisable chacun de son côté. À titre d'exemple, fin 2017, la moitié du territoire est couvert par des orthophotographies de résolution 20 cm réalisées en partenariat, le plus souvent avec les régions. Nos partenaires ne financent que le surcoût pour obtenir une meilleure résolution. 2017 a aussi été l'année du décollage du Géoportail de l'urbanisme (GPU), la plateforme légale devant rendre consultables d'ici 2020 tous les documents d'urbanisme. Ce projet est aussi le fruit d'un partenariat passé avec le Ministère chargé de l'urbanisme et s'appuie sur des éléments techniques du Géoportail. L'Institut bénéficie en retour d'une partie des développements réalisés dans le cadre du GPU pour améliorer le Géoportail. Il existe ainsi de nombreux autres partenariats construits sur une logique de financement partagé pour développer de nouveaux services ou améliorer les performances de ceux déjà existants. Ils reposent tous sur une volonté commune d'optimisation et de maîtrise des dépenses publiques.

Développer des partenariats pour optimiser les ressources disponibles.

Géo-partenariats

3 Questions à Xavier Rousset,

Chef de projet géo-portail de l'urbanisme à la Direction de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages.

Faciliter l'accès à l'information géographique de référence

Qu'est-ce que le Géoportail de l'urbanisme ?

C'est un portail d'accès à l'information géographique de référence. Le Géoportail de l'urbanisme (GPU) constitue le portail légal national de publication et de consultation des documents d'urbanisme et servitude d'utilité publique. À partir du 1er janvier 2020, tout nouveau document d'urbanisme sera obligatoirement mise en ligne sur le GPU.

Il a été construit dans une logique d'ouverture et d'« interopérabilité » des données, c'est-à-dire qu'il s'enrichit régulièrement de nouvelles données publiques participant au développement de services à l'utilisateur.

Quel est son objectif ?

Il a pour mission de faciliter l'accès des usagers à la donnée pour développer leur connaissance du territoire et, par voie de conséquence, leur permettre une plus grande participation à la vie de ce territoire. En cela, c'est un véritable outil de démocratie participative.

Comment la Direction de l'habitat et de l'urbanisme a-t-elle travaillé avec l'IGN sur ce projet ?

Nous avons fait appel à l'expertise de l'IGN en matière de géoréférencement et nous avons apporté la nôtre en matière de règles d'urbanisme. Ce partenariat vertueux doit maintenant mobiliser les différents acteurs sur le terrain, collectivités locales, bureaux d'étude et services déconcentrés de l'État, afin d'opérer ensemble la dématérialisation des documents d'urbanisme.

Et Neil Guion responsable du département IGN conseil nous précise que « L'IGN travaille actuellement à l'amélioration continue du Géoportail de l'urbanisme tant en terme d'ergonomie et de facilité d'utilisation qu'en termes d'enrichissements fonctionnels. Ceci dans l'optique première d'accélérer l'alimentation du portail en document d'urbanisme et en servitudes d'utilité publique. Un nouveau pas sera franchi en 2018 en terme d'interopérabilité du Géoportail de l'urbanisme avec d'autres systèmes d'information et application opérés par la sphère publique aussi bien que par des start-up. Ainsi l'interconnexion du Géoportail de l'urbanisme avec @CTES, l'outil de transmission des actes au contrôle de légalité opéré par le ministère de l'intérieur, est dans la feuille de route de 2018. De même l'IGN et la DHUP travaillent sur la mise en œuvre d'API facilitant la réutilisation des données du GPU par des applications tierces. »

www.geoportail-urbanisme.gouv.fr/

Développer des partenariats pour optimiser les ressources disponibles.

Géo-partenariats

Alain Gervaise

Directeur de programme « forêt et environnement »

Mettre à la disposition des acteurs publics un référentiel national homogène

En 2017, l'IGN a achevé la production de son référentiel d'occupation des sols à grande échelle (OCS GE) de la région des Pays de la Loire, du Morbihan et de l'Ardèche pour son millésime 2013 - 2014. Ce décalage dans le temps s'explique notamment par la durée nécessaire au traitement des données recueillies. L'OCS GE consiste à attribuer à chaque polygone du territoire une couverture du sol au sens physiologique et un usage qui est fait de cette surface. Pour y parvenir, toutes les bases de données externes et internes (BD TOPO®, BD Forêt®, RPG...) disponibles sont mobilisées et prétraitées. Des opérateurs balayent ensuite tout le terrain en photo-interprétation sur fond de la BD ORTHO® et recalent les limites erronées, ainsi que les attributs des polygones mal renseignés. Il faut environ 30 minutes pour traiter un km². Concrètement les Pays de la Loire couvrent une superficie de 32 000 km². 16 000 heures ont donc été nécessaires pour produire cette seule région. La recherche de financement partenarial demande du temps, ce qui explique aussi le décalage entre le millésime de référence de la prise de vues aériennes et la fin de production... De nouvelles conventions ont été signées au cours de l'année avec des régions et des départements. C'est le cas de la Corse, de l'Occitanie orientale (ex région Languedoc Roussillon), de l'ex Basse-Normandie et de la Martinique.

<http://professionnels.ign.fr/ocsge>

Développer des partenariats pour optimiser les ressources disponibles.

Géo-partenariats

Bénédicte Bucher

Cheffe du service de la recherche en science de l'information géographique,
Directrice du Lastig (Laboratoire des sciences et technologies de l'information géographique)

Une plateforme dédiée au changement climatique pour suivre l'évolution du climat à l'échelle de la ville.

Pour répondre aux enjeux du changement climatique, l'IGN contribue au projet européen URCLIM (Urban CLIMate services) coordonné par Valéry Masson de Météo-France. Ce projet, d'une durée de 3 ans, commencé en septembre 2017, ambitionne de mettre en place des services climatiques dédiés à l'étude du changement climatique dans les grandes villes européennes. Il facilitera pour les scientifiques, les collectivités, les acteurs privés ou encore les citoyens, l'accès à des données plus précises que celles qu'ils utilisent aujourd'hui pour comparer les situations entre des villes européennes et de bénéficier d'outils innovants pour simuler les impacts du changement climatique et évaluer les stratégies d'adaptation développées par les villes. Ceci repose entre autres sur une plateforme communautaire l'infolab URCLIM. S'agissant du changement climatique, cette plateforme aidera les chercheurs à identifier ou à obtenir, de l'échelle locale à l'échelle européenne, des données utiles à leurs travaux (notamment celles en open-data) et la façon de les prétraiter (par exemple : la topographie fine, les bâtiments, la circulation des voitures, la pollution, les bâtiments, les îlots de chaleur...). Des services faciliteront le partage des résultats de simulation entre chercheurs, ou encore la qualification des incertitudes dans les modèles simulés. Un service de visualisation projettera des scénarios.

<http://www.jpi-climate.eu/nl/25223460-URCLIM.html>

Développer des partenariats pour optimiser les ressources disponibles.

Géo-partenariats

Julien L'Haridon

Ingénieur, spécialiste en mesure par laser au département Image et LiDAR

Capter et analyser le flux des voyageurs en gare

En partenariat avec SNCF Gares&Connexions, l'IGN a étudié les flux de passagers à la Gare du Nord en utilisant une technique mise au point par ses équipes de recherche dans le cadre du projet financé par le Fonds unique interministériel TerraMobilita. Pour cette étude, un laser a été installé devant les quais des grandes lignes le jeudi 3 août, de 7h à 19h. Le capteur, posé sur un trépied, a été positionné de sorte à avoir une vision plongeante dans un rayon de 50 mètres et a mesuré dix fois par seconde la position des personnes et du mobilier. Les informations ont, par la suite, été analysées et transformées en cartes d'accumulation. Elles révèlent, par tranches de dix minutes, combien de passagers se trouvent à chaque endroit. Une couleur matérialise leur nombre, en rouge quand il y en a beaucoup et bleu quand il y en a très peu. Cette étude quantifie le flux de passagers dans la gare, identifie les zones les plus attractives et aide à percevoir l'impact des retards sur l'occupation de l'espace de la gare. L'étude a été remise à la SNCF pour une exploitation future.

Développer des partenariats pour optimiser les ressources disponibles.

Géo-partenariats

3 questions à Laurent Breton,
Chef de pôle géomatique « eaux et milieux aquatiques » à l'Agence française pour la biodiversité

BD TOPAGE®

Moderniser le référentiel hydrographique national

Qu'est-ce que la BD TOPAGE® ?

C'est une représentation sous forme numérique des cours et plans d'eau de toute la France. Cette base de données techniques référencera par exemple les noms des cours d'eau, leurs tracés, leurs caractéristiques.

Pourquoi créer cette nouvelle base de données à grande échelle ?

Il existait jusqu'à présent une base, BD CARTHAGE®, utilisée par tous les acteurs de l'eau. Mais elle était d'une précision moindre. Or de nouveaux besoins émergent, comme la prise en compte de la protection de la biodiversité par les acteurs du territoire ou l'aménagement des bassins-versants pour réduire le risque d'inondations. La connaissance des cours d'eau est devenue un enjeu important en matière de politique environnementale.

Comment la collaboration avec l'IGN s'est-elle déroulée ?

L'agence française pour la biodiversité est issue de la fusion, le 1er janvier 2017, de l'agence des aires marines protégées, de l'atelier technique des espaces naturels, de l'office national de l'eau et des milieux aquatiques et des parcs nationaux de France. Nous sommes l'acteur métier national de référence dans le domaine de l'eau. Nos expertises étaient donc complémentaires. Notre collaboration avec l'IGN a donné lieu à un véritable partenariat qui a abouti à ce référentiel diffusé en open data, utilisable par tous.

<https://www.afbiodiversite.fr/>

Développer des partenariats pour optimiser les ressources disponibles.

Geo-partenariats

3 Questions à Laetitia de Monicault
Cheffe de bureau de la politique de la biodiversité
Direction de l'eau et de la biodiversité

Recenser la biodiversité

Qu'est-ce que le système d'information sur la nature et les paysages (SINP) ?
C'est un dispositif de partage, de diffusion et de valorisation des données basé sur l'adhésion et la collaboration. Il rassemble l'ensemble des dispositifs d'observations liés à la nature et aux paysages français, à l'échelon régional et national. Il est alimenté par des acteurs publics (agences de l'eau, l'Office national des forêts, l'Office national de la chasse et de la faune sauvage, parcs nationaux ...), ou privés (conservatoires d'espaces naturels, conservatoires botaniques, Ligue de protection des oiseaux et diverses associations naturalistes). Chacun contribue à l'inventaire du patrimoine naturel et répond à un enjeu partagé de préservation de la diversité biologique et des paysages dans un contexte de dégradation. Le SINP aide à la production de connaissances sur la biodiversité qui sont ensuite mises à disposition de chercheurs, décideurs publics ou simples citoyens.

Qu'est-ce que le projet GINCO et quel lien a-t-il avec le SINP ?
Les administrateurs des plateformes régionales du SINP ont constaté qu'ils ne disposaient pas tous des mêmes outils pour faire remonter les informations. Le Ministère de la transition écologique a souhaité produire un outil à mettre à disposition des régions (sans obligation). Il a donc noué un partenariat d'une part avec le Muséum national d'histoire naturelle qui apporte son savoir-faire en termes de méthodologie sur le traitement des données naturalistes et les standards de données et d'autre part avec l'IGN pour produire l'outil GINCO. Cet outil libre et gratuit s'appuyant sur une technologie mise au point par l'IGN, est à présent opérationnel et permet à la fois de faire remonter la donnée mais également de faire communiquer les plateformes régionales entre elles et avec la plateforme nationale Inventaire national du patrimoine naturel. Il participe d'une logique d'harmonisation.
(Pour en savoir plus <https://ginco.naturefrance.fr>)

Quels sont les partenariats menés avec l'IGN ?
Nous travaillons actuellement sur plusieurs projets comme le suivi temporel des habitats forestiers, BD CARTO® État-major, CarHAB, outil de cartographie des habitats à l'échelle 1/25000... Leurs enjeux : la surveillance et la restauration des habitats pour éviter la suppression d'espèces et la perturbation des écosystèmes.

<https://ginco.naturefrance.fr/>

Développer des partenariats pour optimiser les ressources disponibles.

À l'écoute des territoires

Maha Sekkat
Responsable du pôle relations publiques

Réfléchir collectivement aux missions de l'information géographique

En 2016-2017, l'IGN a mené un cycle de six ateliers dans ses implantations territoriales (Aix-en-Provence, Lyon, Bordeaux, Nancy, Rennes, Toulouse). Près de 150 décideurs publics et représentants d'entreprises et de la société civile ont été réunis pour engager une réflexion collective sur l'information géographique appliquée à plusieurs sujets : les risques naturels, l'innovation et l'ouverture des données publiques, l'aménagement durable du territoire, la ressource forestière, l'environnement et la biodiversité ou encore le croisement des données spatiales et de l'information géographique.

En plus des synthèses rédigées à l'issue de chacune de ces rencontres, 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. Pour compléter cette démarche collaborative, celles-ci ont été évaluées en ligne par un panel représentatif de professionnels évoluant dans la sphère de la donnée géographique, entre novembre et décembre 2017.

De novembre à décembre 2017, 269 répondants (61% du public et 39% du privé) ont pu noter chacune des propositions. Ces propositions ont été accueillies très favorablement par les professionnels. Les questions de qualité, d'actualisation et de croisement des données figurent parmi les principaux enjeux soulevés par les acteurs interrogés. Les résultats seront compilés dans un livre blanc de la donnée géographique. Cette première consultation publique dédiée à l'information géographique au service des territoires servira la réflexion en cours sur le futur projet d'établissement de l'IGN.

Développer des partenariats pour optimiser les ressources disponibles.

À l'écoute des territoires

Gérard Blin
Directeur interrégional Nord-Est de l'IGN

Répondre aux besoins de la filière bois du Grand Est

La forêt couvre un tiers du territoire de la région Grand Est. Cela implique de forts enjeux économiques, environnementaux et sociétaux. L'activité de la filière bois génère à elle seule 55 000 emplois pour un chiffre d'affaires de 11 milliards d'euros. De par son expertise nationale essentielle liée à l'inventaire forêt et la richesse des données dont elle dispose, l'IGN est très présent sur cette thématique régionale.

À Nancy, 6 ingénieurs IGN travaillent à valoriser les données de cet inventaire dans le but de répondre aux besoins des acteurs de la filière bois et connaître les ressources forestières. Le 21 mars 2017, la ville accueillait l'atelier « Quelles informations géographiques et forestières pour soutenir la filière forêt-bois ? » qui réunissait décideurs et acteurs essentiels de la filière bois. Parmi les 24 participants se trouvaient des représentants du ministère de l'Agriculture, des collectivités territoriales, du secteur privé. Plusieurs propositions répondant aux besoins des politiques publiques ont émergé. D'abord, construire des 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. Ensuite, poursuivre les travaux de recherche sur les méthodes d'inventaires, afin d'améliorer leur résolution locale, associer les données statistiques et géographiques de l'IGN, le LiDAR aérien et la télédétection. Puis, construire des outils partagés d'évaluation des ressources forêt-bois, favoriser le développement d'outils collaboratifs pour la collecte de données chez les professionnels de la filière et les propriétaires forestiers, développer une plateforme commune d'informations sur les forêts ou encore établir une cartographie numérique partagée des dessertes forestières en France.

Développer des partenariats pour optimiser les ressources disponibles.

À l'écoute des territoires

Anne Samica, Directrice interrégionale Nord-Ouest

Accompagner les politiques publiques en matière d'environnement et de biodiversité en Bretagne

« Quels services et données géographiques ou forestières au bénéfice de l'environnement et de la préservation de la biodiversité » ? C'est autour de cette question que la direction interrégionale Nord-Ouest qui regroupe Bretagne, Pays de la Loire, Normandie et Centre-Val de Loire a décidé de réunir partenaires, usagers et interlocuteurs locaux. Et c'est précisément à Rennes, en Bretagne, région qui compte le plus d'espaces protégés en France que s'est tenu le 6 avril 2017 cet atelier participatif. L'objectif était de dresser un état des lieux précis en matière d'usage des données, en donnant la parole aux acteurs publics et privés de la région, pour envisager les possibles améliorations sur les outils et portails existants, esquisser ceux de demain et dessiner de nouvelles synergies pour mieux accompagner les politiques publiques en matière d'environnement, de préservation du patrimoine naturel et de la biodiversité, de reconquête de la qualité de l'eau. Les réflexions de cette rencontre ont ainsi 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.

Développer des partenariats pour optimiser les ressources disponibles.

À l'écoute des territoires

Christine Tessier,
Directrice interrégionale Sud-Ouest

L'information géographique au service de l'aménagement durable de la Nouvelle-Aquitaine

Forte de ses 84 000 km², la région Nouvelle-Aquitaine est la plus vaste région de France. C'est aussi la première région agricole de l'hexagone et celle qui comptabilise le plus de surfaces boisées en France métropolitaine, avec 2,9 millions d'hectares de forêts. L'IGN couvre ici un territoire extrêmement contrasté, composé de montagnes, de vastes zones rurales et de 720 kilomètres de littoral. C'est dans ce contexte que l'IGN a organisé un atelier régional le 7 février 2017 autour de la question « Quels services et données géographiques pour un aménagement durable du territoire ? ». Une vingtaine de représentants de l'État, des collectivités, des plateformes, de la recherche, du privé et de la société civile s'étaient réunis pour l'occasion dans les locaux de Saint-Médard-en-Jalles (33). Les échanges ont permis d'identifier les besoins en information géographique et d'esquisser des propositions pour mieux connaître et décrire le territoire, voire communiquer et concerter sur les projets d'aménagement urbain. Ainsi, il a été question de simplifier l'accès aux données en renforçant l'articulation entre les bases de données des collectivités, la plateforme régionale et le Géoportail. Pour répondre au besoin de données homogènes sur le territoire, il a notamment été suggéré de développer des outils collaboratifs entre les collectivités et l'IGN. Par ailleurs, le besoin accru en données dynamiques, à la fois prédictives et de flux, a mis en évidence la nécessité de développer des méthodes et outils pour accéder en temps réel aux nouvelles sources de données (réseaux sociaux, données téléphoniques, etc.). Par la suite, la question des usages et du croisement de données avec d'autres informations, notamment dans un contexte d'open data, a été soulignée. En réponse, il apparaît nécessaire d'organiser des lieux de rencontre entre acteurs métier et producteurs d'information géographique, pour dégager de nouveaux usages des données. 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. Dans la continuité de cet atelier, l'IGN doit donc contribuer à fournir des données de référence constituant des socles cohérents, sur lesquels pourront s'appuyer les données des acteurs locaux.

Une année riche au service des territoires

Michel Ségard
Directeur des programmes civils

En 2017, nous avons continué de développer des services autour du Géoportail. Globalement, nous sommes satisfaits de la façon dont évoluent nos géoservices. Avec ces services connectés vous consultez, exploitez, croisez et partagez des données pour une meilleure analyse des évolutions du territoire. Le chiffre d'affaires de ces derniers a triplé: nous sommes passés de 0,5M€ à 1,6 M€. Ces géoservices concernent surtout la possibilité d'intégrer des flux de données dans des applications ou des sites. Citons, par exemple, l'application de randonnée iPhiGéNie, qui se fonde sur les cartes de l'IGN. Mais aussi le géocodage avec Mes adresses et Mon géocodeur, ou le service en ligne nommé « Ma carte », avec lequel il est possible de créer une carte personnalisée à partir d'un fonds de référence puis de la partager en ligne ou de l'éditer sur un site. Le succès du service « Remonter le temps », qui donne la possibilité de consulter et de comparer des données géo-historiques et propose un véritable voyage temporel, se confirme.

IGNrando', le portail à destination du grand public comme des professionnels du tourisme a atteint les 30 000 parcours enregistrés, soit plus de 600 000 km cumulés.

Parmi les conventions avec nos ministères de tutelle, nous avons signé une convention avec la direction générale de la prévention des risques. Nous lui fournissons des prises de vue aériennes en situation de crises, ainsi que des acquisitions de données LiDAR aéroporté et nous apportons une assistance à la maîtrise d'ouvrage.

Nous continuons à produire le registre parcellaire graphique (RPG), et des gains de productivité significatifs ont été enregistrés. Le RPG contribue au calcul des aides européennes pour les agriculteurs.

Dans nos projets en cours se trouve également la réalisation d'une base de données sur les cours d'eau (BD TOPAGE®), pour l'Agence française pour la biodiversité.

Avec la sécurité routière, nous créons depuis cette année une base de données des limites de vitesse autorisées sur le territoire. Pour l'instant, ces données proviennent d'opérateurs privés et ne sont pas exemptes d'erreurs. Nous travaillons à la fois sur une base fiable et élaborons un système de traçage des véhicules chargés du contrôle de vitesse. Cette année, a aussi vu le développement de services autour du Géoportail de l'urbanisme, où nous avons cherché à modéliser les règles d'urbanisme afin de pouvoir calculer automatiquement la surface constructible sur un territoire donné.

<https://mesadresses.ign.fr/>

<http://professionnels.ign.fr/rpg>

Une année riche au service des territoires

Donner les moyens de prévenir les risques

Marie-Christine Combes-Miakinen
Chef du service d'appui aux politiques publiques

L'IGN apporte à l'État son expertise en matière de données et de services pour la prévision ou l'évaluation des impacts des phénomènes naturels.

De nouvelles données plus précises, des données plus aisément partageables

L'IGN a entamé en 2017 une nouvelle campagne de relevés Lidar sur les zones inondables pour aider la Direction générale de la prévention des risques (DGPR) à actualiser les documents cartographiques réglementaires. Il a continué en 2017 un travail d'accompagnement afin de valoriser le patrimoine de données de la DGPR. Le recensement, puis la normalisation et la qualification de ces données vont permettre d'en favoriser l'accès pour le grand public et les professionnels.

Une demande de réactivité croissante

Les données produites par l'IGN sont de plus en plus utilisées et la demande de réactivité en matière de prévention et de gestion du risque est de plus en plus forte. À la suite du passage de l'ouragan Irma à Saint-Martin, l'IGN a ainsi élaboré en urgence le site irma.ign.fr regroupant des données géographiques avant et après l'ouragan. 48h après le passage de l'ouragan, l'IGN a par ailleurs fourni des modélisations numériques de terrain à la Caisse Centrale de Réassurance (CCR) qui lui ont permis d'estimer les dégâts matériels à 1,2 milliard d'euros.

Des outils d'aide à la décision innovants

L'IGN est mandaté par le Ministère de la transition écologique et solidaire (MTES) pour accompagner l'évolution technique et ergonomique de l'application OGERIC WEB utilisée pour l'aide à la décision dans les cellules de crise. Cet outil cartographique apporte aux préfets une capacité d'analyse par le croisement de données géographiques.

L'IGN a entamé en 2017 une modernisation de la base de données des incendies de forêt qu'elle opère pour le compte du Ministère de l'agriculture et de l'alimentation (MAA) et dont elle anime la remontée collaborative des informations du terrain. Cette base facilite les analyses et retours d'expérience afin d'améliorer la prévention.

<https://irma.ign.fr/>

Une année riche au service des territoires

Faire cohabiter les offres pour démultiplier les services

Nathalie Eltchaninoff, directrice adjointe des programmes civils

Le tourisme en France représente 8% du PIB et emploie 2 millions de personnes. En décembre 2017, le ministère des Affaires Étrangères a lancé le portail « France.fr », présenté comme le nouveau média de référence des destinations françaises. Ce site gouvernemental a choisi le système de cartographie IGN. C'est là un exemple 2017 de la posture de l'Institut en appui aux politiques publiques du tourisme. Des mutations sont en cours au sein des programmes civils. L'une d'elles concerne la cohabitation entre une offre cartographique et une offre numérique sur laquelle l'IGN peut s'appuyer pour démultiplier le service qu'il apporte à ses différents utilisateurs. Le nombre d'inscrits sur la plateforme IGNrando' a notamment doublé en passant de 15 000 à 30 000. L'an passé, 625 000 visites ont été comptabilisées. 1 000 communautés ont été dénombrées (groupe de personnes privées ou associatif ou organisme réunis autour d'un même centre d'intérêt). Du côté cartographie classique, une nouvelle gamme de cartes régionales est sortie en octobre 2017 pour s'adapter aux nouvelles grandes régions nées de la réforme territoriale, comme la région Grand Est ou celle des Hauts-de-France. L'IGN les a donc traitées en recto-verso. Une première pour ces territoires qui s'étaient jusqu'à maintenant sur deux cartes. Dans le même temps, le poster administratif est descendu jusqu'au niveau canton. Les cartes en relief, à fort vecteur de notoriété pour l'IGN, ont vu l'arrivée d'une nouvelle représentation dédiée à la Bretagne et à ses fonds marins. Un partenariat réussi avec le Service hydrographique et océanographique de la marine.

<https://ignrando.fr/fr/>

<https://ignrando.fr/boutique/>

Agir sur les politiques publiques européennes

Par François Chirié

Responsable de la mission affaires européennes et internationales

Que ce soit en matière d'agriculture, de climat, d'environnement, de prévention des risques ou de gestion des eaux, il existe en Europe un véritable besoin de données géographiques et forestières de référence harmonisées. Pour répondre à ce besoin, la Commission européenne a mis en place des projets et des programmes auxquels l'IGN participe activement, dans le domaine opérationnel, ainsi que dans celui de la recherche et de l'innovation.

En matière d'harmonisation, l'Institut coordonne la production de la base de données topographique paneuropéenne EuroGlobalMap, et participe à la plateforme ELS (European Location Services), qui prépare un point d'accès unique aux données de l'IGN et de ses homologues européens. Pour aller plus loin, dans le cadre du comité régional UN-GGIM Europe (United Nations Initiative on Global Geospatial Information Management), un groupe de travail, coordonné par l'IGN prépare la mise en place de données socle, paneuropéennes à grande échelle, pour répondre aux besoins des politiques publiques de développement durable. En 2017, ce groupe a publié des recommandations de contenu pour trois thèmes de données, afin d'aider à la mise en place d'un contenu minimum commun à tous les pays. Les trois thèmes publiés en 2017 concernent la parcelle cadastrale, l'adresse et la toponymie.

En 2017, l'IGN a participé à trois projets s'inscrivant dans le cadre du programme européen Horizon 2020 de recherche et d'innovation. Tout d'abord le projet « Diabolo », pour harmoniser les données d'inventaires forestiers entre les pays et pour améliorer les méthodes de collecte en recourant à la télédétection. Le projet Urclim (Urban CLIMate services), coordonné par Météo-France, cherche à produire des données géographiques adaptées aux études climatiques en milieu urbain et comprend de la géo-visualisation. Enfin, le projet LandSense développe un observatoire de l'occupation et de l'utilisation des sols, à même de collecter, dans une plateforme ouverte, des données produites par les citoyens et les autorités.

<https://landsense.eu/>

Agir sur les politiques publiques européennes

Produire la donnée grâce à un consortium

Cécile Haeck
Consultante, chef de projet

Produire la donnée de « CORINE land cover 2018 » grâce à un consortium avec le service de la donnée et des études statistiques (SDES)

« CORINE land cover » (CLC) est un programme impulsé par l'Union Européenne et cadré par l'Agence européenne pour l'environnement (AEE). Il demande aux États membres de produire une base de données d'occupation du sol, qui s'inscrit pleinement dans l'appui aux politiques publiques et par exemple de suivre l'artificialisation, c'est-à-dire l'intervention de l'Homme sur les espaces naturels.

Une approche partenariale entre l'IGN et le service de la donnée et des études statistiques (SDES), du Ministère de la Transition écologique et solidaire, a été privilégiée pour tirer un meilleur bénéfice de l'expertise de ces deux associés. La France a ainsi présenté un consortium à l'Agence européenne pour l'environnement (AEE), qui l'a accepté.

L'IGN contribue depuis longtemps à la production de cette base de données actualisée tous les 6 ans (2012, 2006, 2000). Les données de CLC2018 seront élaborées à partir d'images satellites de 2017, provenant dorénavant du capteur Sentinel 2A, dont la résolution d'observation atteint 10m, ce qui laisse présager une amélioration de la qualité de la donnée. Le travail de production, sous-traitée à SIRS avec l'expertise d'IGN Espace, repose sur de la photo-interprétation humaine, faisant apparaître les changements.

Le SDES est également un acteur historique de la production des données CORINE Land Cover. Représentant de la France, il veille à la qualité des données et à leur valorisation dans le cadre des politiques publiques.

Les données 2018 seront disponibles sur le Géoportail. L'historique entier y sera consultable à terme.

<http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/donnees-ligne/li/1825.html>

Agir sur les politiques publiques européennes

Un pont européen transfrontalier

Pierre Vergez

Chef de mission pour le Conseil National de l'information géographique

La conférence INSPIRE

Strasbourg a réuni en septembre 2017 les deux grandes conférences dédiées à INSPIRE. La conférence francophone, organisée conjointement par le CNIG et l'AFIGéo. Son programme reflétait les enjeux nationaux et européens : projets transfrontaliers, imagerie spatiale, formation et compétences en géomatique, donnée et enjeux économiques, grande échelle et Smart City, BIM, PCRS, 3D... Ateliers, débats et tables rondes ont permis de riches échanges entre décideurs, chefs d'entreprises, chercheurs ou formateurs. La conférence européenne portait sur « INSPIRE a digital Europe : thinking out of the box ». De nouvelles technologies y ont fait leur apparition : le blockchain, l'intelligence artificielle, la réalité virtuelle, la réalité augmentée, la voiture autonome, l'InternetOfThings, traduisant le besoin de partager non seulement des données mais aussi des algorithmes... Les acteurs publics s'accordent à reconnaître les bénéfices d'INSPIRE qui a grandement amélioré la géo-gouvernance malgré sa complexité technique. L'IGN a assuré plusieurs présentations : données socle européennes dans le cadres de l'ONU, influence d'INSPIRE sur la BD UNI v2, Géoportail de l'Urbanisme, création de données transfrontalières, standard sur l'administration foncière, expériences de profils INSPIRE.

<http://professionnels.ign.fr/service-inspire>

Rapprocher recherche et innovation pour développer l'excellence

Par Nicolas Paparoditis
Directeur de la recherche et de l'enseignement

L'objectif de la recherche à l'IGN est de produire des connaissances, qui soient rendues publiques soit par des articles dans des revues à fort impact, soit lors de conférences de dimensions internationales. À cet égard, en 2017, une soixantaine d'articles ont parus dans des revues importantes. Cela représente plus d'un article par an et par chercheur publiant.

Pour une recherche opérationnelle

Mais l'objectif de l'IGN et de ses ministères de tutelle, ne se limite pas à la production de connaissance : l'ambition de l'institut est de développer une expertise à destination de l'ensemble de la société. Cela représente le cœur du moteur d'innovation de l'IGN, qui ne se contente pas de concevoir de nouvelles technologies mais élabore des prototypes avancés pour en développer les applications possibles. L'enjeu consiste ensuite à faire monter cette technologie en maturité, à faire évoluer les chaînes de production ou encore à convaincre un partenaire extérieur de la mettre en œuvre. Pour y parvenir, la recherche à l'IGN se restructure en unités mixtes de recherche (UMR) autour de pôles d'excellence scientifiques et techniques universitaires. À titre d'exemple, le Laboratoire de recherche en géodésie (LAREG) sera désormais placé au sein de l'UMR situé à l'Institut de Physique du Globe de Paris. Cette association entre géodésiens et géophysiciens devrait être mutuellement très fructueuse.

Un enseignement aux sciences géographiques en plein essor

Concernant l'école nationale des sciences géographiques (ENSG), le nombre d'élèves augmente, particulièrement en ce qui concerne le cycle d'ingénieur (150 élèves): l'effectif a ainsi passé la barre des 400 élèves en formation initiale. Grâce au rapprochement recherche-innovation, l'ENSG est encore plus à même de proposer aux élèves des projets de recherche au sein des UMR. Enfin, le pôle recherche innovation doit toujours être capable de tester de nouvelles technologies et de les adapter aux besoins de l'IGN, afin de répondre aux problématiques de production de données géographiques et à leur automatisation.

Rapprocher recherche et innovation pour développer l'excellence

Recherche

Guillaume Touya
Chercheur au Cogit, chef de projet Mapmuxing

Mapmuxing :

Combiner les informations cartographiques dans un même outil

Parfois, le besoin de passer de manière fluide d'une représentation cartographique à une autre devient vital, notamment dans le cadre de la gestion de risques naturels. La sécurité civile, qui gère les catastrophes naturelles, utilise toujours des cartes papiers car aucun outil informatique n'est aujourd'hui parvenu à les remplacer efficacement dans une situation d'urgence. Mapmuxing est un projet collaboratif qui cherche à répondre à ce besoin. Ce nom est construit à partir des mots anglais map et multiplexing. Avec Mapmuxing il est possible de consulter, en même temps, plusieurs informations cartographiques dans un même outil informatique, comme par exemple des photos aériennes et un fond cartographique ou des cartes d'échelles différentes. Naviguer dans différentes représentations cartographiques et se déplacer efficacement entre ces représentations sans perte d'information, ni confusion est l'objet de ce projet.

Mapmuxing a été conçu conjointement par les chercheurs du Cogit à l'IGN, de l'INRIA-Saclay pour ce qui concerne les interactions entre l'homme et l'outil informatique, et des chercheurs montpelliérains de l'UMR GRED, spécialisés dans la gestion des risques naturels. L'apport de l'IGN à ce projet collaboratif, soutenu et primé par l'Agence nationale de la recherche, est son expertise cartographique, particulièrement en ce qui concerne le continuum cartographique. Il fallait rendre fluide le passage entre deux représentations. L'utilité de Mapmuxing a été démontrée à l'aide de tests contrôlés avec des utilisateurs. Tous, qu'ils soient ou non experts, ont été plus efficaces grâce à cet outil.

<http://mapmuxing.ign.fr/>

Rapprocher recherche et innovation pour développer l'excellence

Recherche

Valérie Gouet-Brunet

Directrice de recherche et responsable IGN du projet Things2Do

Things2Do

Faire éclore un nouveau procédé de création de microprocesseurs pour l'informatique mobile

Things2Do est un projet européen. Il réunit 45 partenaires, dont Apple, Intel, Audi, Bosch et l'IGN autour d'une mission commune : faire émerger un nouvel écosystème dans le domaine des nanotechnologies, de manière à produire des puces électroniques à la fois plus puissantes et moins gourmandes en énergie. Il s'agit de la continuité du procédé fully depleted silicium on insulator (FD-SOI) contribuant à réduire la taille et la consommation des transistors ainsi que leur complexité et leur coût de fabrication. Son application principale se trouve dans l'informatique mobile, particulièrement pour l'automobile, l'Internet des objets, la communication par radiofréquence et la navigation pedestre. Le Laboratoire en sciences et technologies de l'information géographique (LaSTIG) de l'IGN, en partenariat étroit avec le Commissariat à l'énergie atomique (CEA) contribue à l'élaboration d'un système mobile léger et intelligent dédié à la navigation pedestre en milieu urbain qui implique le développement de nouveaux algorithmes dédiés à la localisation précise de piétons. Cette précision se révèle indispensable par exemple quand quelqu'un se déplace en portant des lunettes de réalité augmentée, dans un environnement urbain où l'information GPS n'est pas suffisamment précise ou tout simplement indisponible. Il est alors nécessaire de pouvoir comparer ce que voit le piéton à un référentiel fortement géolocalisé afin de produire cette information. Ce principe de géolocalisation embarquée offre l'opportunité, grâce à l'analyse d'images, à la vision par ordinateur et à l'indexation d'images, de relocaliser la personne et ouvre ainsi la voie vers de nombreuses applications en réalité augmentée pour l'aide à la navigation.

<http://recherche.ign.fr/>

Rapprocher recherche et innovation pour développer l'excellence

Stimuler l'innovation en partageant les fruits de la recherche

Nicolas Lambert

Chef de la mission innovation et partenariats industriels

La recherche constitue un moteur d'innovation très important pour l'IGN, dont les principaux travaux bénéficient de publications dans de nombreuses revues scientifiques. La politique est de favoriser un large partage des connaissances en publiant souvent le code des logiciels développés par l'institut en open source, c'est-à-dire pouvant être librement enrichi par des acteurs tiers dans le cadre d'autres applications dérivées. Le but est aussi de faciliter leur industrialisation pour répondre aux besoins propres de l'Institut ou à ceux de la société. En 2017, une solution d'acquisition 3D en milieu complexe a ainsi été développée avec différents partenaires industriels sur la base de plusieurs travaux de recherche menés à l'IGN : la Caméra légère IGN, le logiciel de photogrammétrie MicMac, le logiciel de reconstruction de surfaces 3D étanches Wasure et iTowns, un logiciel de visualisation et de navigation en 3D. Cette solution globale d'acquisition et d'exploitation de données géographiques en 3D s'est avérée particulièrement utile pour les stations de métro, les égouts ou les explorations militaires.

Le dispositif IGNfab, accélérateur de projets de géoservices, constitue également une source d'innovation tant pour des projets internes qu'externes. Le 4ème appel à projets, organisé en 2017 sur le thème de la « Ville de demain », a permis de sélectionner six nouvelles start-up œuvrant dans les domaines de la mobilité, de l'énergie et de l'aménagement foncier. L'IGN accompagnera les PME dans leurs développements pour une durée de 12 à 18 mois. C'est aujourd'hui un total de 20 projets de start-up, PME et associations qui ont été incubés depuis 2014 grâce à ce dispositif. Parmi les résultats obtenus récemment, on note « Hydratec » qui a développé un outil utilisant la technologie IGN iTowns pour de la simulation hydraulique (<http://hydra-software.net/>). « Open Forêt » a publié sa nouvelle plateforme (<http://www.openforet.fr/>) donnant la possibilité aux exploitants forestiers d'identifier beaucoup plus facilement et à moindre coût les parcelles forestières potentiellement exploitables. « 4riders », le « Waze du ski », a amélioré le rendu 3D de son application (4riders Ski, disponible sur Android et iOS). Enfin « In Sun We Trust », <https://www.insunwetrust.solar/>, une solution d'estimation de la rentabilité économique et énergétique de panneaux solaires sur les toits, a décroché en 2017 ses premiers marchés avec les collectivités locales et a été lauréat du Grand Prix de l'Innovation de la Ville de Paris dans la catégorie Énergie et mobilité.

<http://www.ign.fr/institut/innovation/itowns>

Rapprocher recherche et innovation pour développer l'excellence

Stimuler l'innovation en partageant les fruits de la recherche

3 questions à Jean-Michel Leban
Directeur de recherche à l'INRA

Améliorer les connaissances des ressources forestières

Pouvez-vous nous présenter le projet XyloDensMap ?

Le projet consiste à mesurer la densité du bois de tous les arbres recensés par l'inventaire forestier national (IFN) pour décrire les ressources forestières, en essence, en âge, en modalités de gestion forestière, quelles que soient les conditions climatiques. L'objectif est de disposer des données à haute représentativité nationale et régionale pour en modéliser les variations. Ce projet a été initié en 2014 par moi-même et par Jean-Christophe Hervé, alors directeur du laboratoire de l'inventaire forestier national à l'IGN. L'IFN réalise des mesures et produit tous les ans des résultats sur l'état des forêts françaises. Pour cela, les techniciens sur le terrain prélèvent des échantillons sur les arbres, les carottes de sondage qui sont ensuite laissées sur le terrain. Nous avons eu l'idée, Jean-Christophe Hervé et moi-même, de collecter ces carottes de sondage et de s'en servir pour réaliser d'autres mesures des propriétés des bois et ainsi améliorer les connaissances des ressources forestières.

Quel est le stade de développement du projet ?

Après les phases d'expérimentation et de prototypage, le projet XyloDensMap a obtenu des financements en 2017. Il a bénéficié du soutien du laboratoire d'excellence Labex ARBRE et est financé par le fonds stratégique de la forêt et du bois. Dans ce cadre, il est lauréat de l'appel à projet national 2016-2017 « Innovation et investissements pour l'amont forestier ».

Quels sont les résultats attendus ?

Le potentiel des résultats attendus est considérable, tant en termes de recherche, que d'applications industrielles. Ce projet prévoit, entre autres, la constitution d'une xylothèque unique pour réaliser d'autres études au-delà du carbone (fertilité des sols, exportations en nutriments, utilisation du matériau bois par l'industrie...), et la réalisation d'une cartographie de la biomasse forestière pour la gestion de la ressource et le bilan carbone.

Le projet XyloDensMap :

https://www.researchgate.net/publication/321698655_Le_projet_XyloDensMap

Labex ARBRE : [http://www.nancy.inra.fr/Centre-Recherches/labex-Arbre/LabEx-ARBRE/\(key\)/0](http://www.nancy.inra.fr/Centre-Recherches/labex-Arbre/LabEx-ARBRE/(key)/0)

Rapprocher recherche et innovation pour développer l'excellence

Stimuler l'innovation en partageant les fruits de la recherche

François Lecordix
Responsable IGNfab

Construire son propre monde virtuel

Minecraft® à la carte

Avec plus de 144 millions d'exemplaires achetés en décembre 2017, Minecraft®, sorte de Lego virtuel, est le deuxième jeu vidéo le plus vendu au monde après Tetris. Parce que ce jeu part d'une représentation du territoire et que décrire le territoire et le représenter, c'est son métier, l'IGN a décidé de développer un service web appelé « Minecraft® à la carte » (www.ign.fr/Minecraft), conçu pour fournir des cartes Minecraft® à partir des données géographiques que l'IGN produit. Le but ? montrer la « jouabilité » des données IGN, ce qui est utile pour des applications (très sérieuses) de simulation par exemple. Le principe ? Créer sa propre carte en 3D à partir de l'adresse de son choix. L'utilisateur obtient un monde Minecraft®, de 5 km sur 5 km, à l'échelle de 1 cube pour 1 m avec le relief, les routes, les bâtiments. Le joueur peut aisément charger cette carte dans le jeu vidéo. Lancé en juin 2016 en France, ce service « Minecraft® à la carte » gratuit connaît un franc succès, plus particulièrement auprès d'un public de jeunes, découvrant ainsi les données IGN et la géographie.

2017, l'année de la reconnaissance

Le service a été primé à la conférence cartographique internationale à Washington. « Minecraft® à la carte » a reçu le prix coup de cœur du secrétariat général pour la modernisation de l'action publique. Côté grand public, c'est l'explosion depuis juillet 2017 grâce à une vidéo sur Youtube visionnée plus de 600 000 fois. Résultat : 30 000 cartes ont été calculées. Enfin, la reconnaissance est venue aussi auprès du ministère l'Éducation Nationale qui a confié à l'IGN le développement, autour de Minetest, version libre de Minecraft, d'un service dédié et d'outils pédagogiques en particulier dans les domaines d'enseignement de la géographie et du développement durable. Ce projet destiné aux élèves des primaires et aux collégiens leur donnera accès aux méthodes d'expérimentation et de manipulation. Il livrera ses premiers résultats en 2018.

<https://minecraft.ign.fr/>

Vers une plateforme interministérielle de diffusion

Par Blandine Marchand,
Directrice des services et du système d'information

L'année 2017 a été marquée par le lancement du projet de migration de l'écosystème Géoportail (infrastructure et site web national de visualisation et de recherche de données géographiques et forestières) vers une offre d'hébergement interministériel portée par le ministère de l'agriculture et de l'alimentation et le ministère de la transition écologique et solidaire pour rationaliser les coûts pour l'État. La migration sera finalisée à la mi 2018.

Un composant de l'État plateforme

Dans la droite ligne de la loi pour une République numérique du 7 octobre 2016 et de la lettre de mission du ministre d'État, ministre de la transition écologique et solidaire Nicolas HULOT, au directeur général de l'IGN, le Géoportail constitue une opportunité pour développer l'État plateforme sur la « composante géographique et forestière » et offre un axe de mutualisation en interministériel. Cette future plateforme dépasse le cadre strict de la diffusion pour intégrer notamment des aspects collaboratifs. Elle a vocation à devenir une plateforme de référence et d'intermédiation de la donnée géographique et forestière, support d'une communauté active, qui contribuera à son alimentation et à son animation.

Un rôle interministériel

L'IGN a vocation à devenir l'opérateur de production/certification des données géographiques et forestières souveraines c'est-à-dire soutenant l'action de l'État notamment dans certains domaines régaliens comme la fiscalité, la défense ou la sûreté. Cette plateforme possède par conséquent naturellement un caractère interministériel.

Vers une plateforme interministérielle de diffusion

Faciliter l'accès à l'information géographique

David Caudrelier,
Chef du projet Géoinfrastructure

Le Géoportail et les géoservices

La modernisation de l'outil Géoportail est en cours. L'IGN travaille sur un projet de migration de l'écosystème Géoportail vers une infrastructure d'hébergement informatique interministérielle dans le cadre du Projet d'Investissement d'Avenir OSHIMAE (Offre de Services d'Hébergement Interministérielle des Ministères de l'Agriculture et de l'Écologie). Cette plateforme de services, appelée « Géoinfrastructure », mise en place à l'été 2018 propose de centraliser données et applications géographiques dans un cloud souverain pour répondre aussi bien aux besoins des Ministères et opérateurs publics, aux opérateurs privés et au grand-public. Cette migration répond à plusieurs objectifs : regrouper et diffuser les informations, rationaliser les coûts, moderniser l'outil Géoportail et le mettre aux normes par rapport à la sécurité des systèmes d'information et la réglementation (Directive INSPIRE, Opendata...). Une fois la plateforme construite, il s'agira de faire migrer les données géographiques et les géoservices du Géoportail. L'IGN réfléchit également à de futures évolutions fonctionnelles ainsi qu'au développement ultérieur de nouveaux services. En particulier, le projet Géoévolutions a vu le jour début 2018 et doit complètement refondre l'aspect « alimentation » du Géoportail en proposant une gestion des données souveraines et une ouverture aux producteurs dans le cadre d'une démarche participative.

En 2017, les géoservices ont vu décoller le nombre de leurs utilisateurs. 120 millions de requêtes quotidiennes ont été réalisées l'année dernière contre 80 millions en 2015. Ces services connectés sont utilisés à la fois par le grand public et les professionnels, ceux-ci consultent, exploitent, croisent et partagent des données pour une meilleure analyse du territoire. L'offre repose sur 3 piliers : le partage de ressources (consultation, visualisation, présentation du territoire), les applications clé en main (traitement de données pour des informations croisées) et les développements à façon. En 2017, l'IGN a consolidé son positionnement en mettant en œuvre des portails thématiques auprès des ministères. Le Géoportail de l'urbanisme en est une illustration. Développé en collaboration avec la Direction de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages, ce géoservice déjà très abouti en 2017 propose de mettre à disposition tous les documents d'urbanisme de l'ensemble du territoire ainsi que les servitudes d'utilité publique. L'IGN travaille avec la Délégation à la sécurité routière pour le projet OGECA du ministère de l'Intérieur. L'idée est de déployer un certain nombre de géoservices notamment en utilisant le référentiel de points kilométriques pour mieux localiser les informations de leur système d'information routière. Autres exemples de géoservices sur-mesure, GINCO, qui fait partie du système d'information nature et paysage, s'est achevé fin 2017. Cet outil est destiné à créer des plateformes régionales où les naturalistes peuvent faire des relevés sur le terrain et y téléverser ces informations. ERP, terminé début 2017, est un ensemble de services partageant les données sur les établissements recevant du public. JOloc développé avec la Direction de l'information légale et administrative propose quant à lui de référencer le fonds éditorial du journal officiel et de trouver des textes juridiques grâce à un moteur de recherche.

www.geoportail.gouv.fr/

<https://ginco.naturefrance.fr/>

JOloc : <http://www.dila.premier-ministre.gouv.fr/activites/experimentations/projet-geolocalisation-du-droit-joloc>

L'information et la communication

Bénédicte Dussert
Directrice de la communication

EN ATTENTE DE VALIDATION

Dans un contexte de budget contraint, l'IGN a communiqué tout azimut en optimisant ses relations presse, générant ainsi de nombreuses retombées audio-visuelles, en restant à l'écoute des décideurs notamment par le biais de l'organisation d'ateliers régionaux et en exploitant les possibilités offertes par le nouveau Géoroom. Parallèlement à ces actions phares de 2017, la communication numérique de l'IGN s'est accélérée grâce à de nouveaux outils plus performants. Particulièrement appréciées en 2017 les conférences en ligne (Webinaires) sont de plus en plus suivies. Les actions de communication traditionnelles de l'établissement quant à elles sont restées soutenues avec une cinquantaine d'évènements. Je citerai à titre d'aperçu à la fois la variété des publics visés et des outils employés : un catalogue grand public et un rapport d'activité annuel mis en ligne en début d'année; deux numéros de la feuille électronique de l'inventaire forestier (L'IF); trois lettres institutionnelles en direction des élus et des décideurs ; quatre numéros d'IGN-Magazine donnant largement la parole à nos partenaires et autant de numéros d'IGN-Mag+ ; les Actus Géoportail consolidant la cinquième place du site Géoportail au TOP10 des sites gouvernementaux ; six numéros du magazine de communication interne Echanger ; et nouveauté 2017 : une dizaine de vidéos traitant de sujets généraux (IGN, ENSG, Edugéo, la recherche, ou le trail, la rando à pied ou à vélo, la fabrication des cartes en relief, le façonnage et l'impression des cartes papier) et des évènements dont un jeu de piste autour de la fête de la science mettant en valeur la richesse des innovations de l'institut. Pour terminer, l'IGN a valorisé la carte de la biodiversité élaborée en partenariat avec l'Agence du même nom et le Muséum national d'Histoire naturelle, par la réalisation d'une carte géante au sol, inaugurée à l'occasion des Journées européennes du Patrimoine et réinstallée au festival international de géographie de Saint-Dié-des-Vosges, le FIG, qui constitue avec le salon Destinations Nature les deux piliers des salons grand public.

L'information et la communication

Susciter l'intérêt des médias

Sophie Couturier

Responsable du pôle relations presse

TF1, France 2, France 3, Le Monde, Les Échos, Ouest France, Le Dauphiné Libéré, France Bleu... L'IGN continue d'être très présent dans les médias en 2017, grâce à l'information portée à la connaissance des journalistes via le Pôle relations presse. En tout, ce sont plus de 3600 retombées en presse écrite, radio et télévision enregistrées, avec une moyenne de 3 prestations audiovisuelles par mois.

L'application Remonter le temps, qui facilite la comparaison des territoires entre les cartes et les photographies aériennes, anciennes et nouvelles, a encore fait parler d'elle, notamment sur France 2 dans Télématin. Autre sujet qui a retenu l'attention des journalistes : le calcul du centre de l'Europe après le Brexit, particulièrement mis en lumière par une interview dans The Guardian. Engouement du grand public pour les drones oblige, la carte de restriction des vols de drones disponible sur le Géoportail a reçu un très bel accueil des médias. Quant au sujet forêt, il a véritablement percé en 2017, avec notamment un quatre pages consacré aux travaux de l'IGN dans Sciences et Avenir, avec l'émission Les Savanturiers de France Inter sur « l'État surprenant des forêts françaises », et l'étude menée avec l'INRA sur le rôle de la forêt pour limiter le changement climatique, sur laquelle Le Monde entre autres, s'est largement penché. Enfin, interviewé par le magazine Elle à l'occasion d'un dossier intitulé « Tous accros aux branches », l'IGN peut s'enorgueillir de savoir intéresser un large panel de médias pour porter à la connaissance d'un public toujours plus large, le rôle prépondérant de ses missions sur les enjeux actuels.

<http://www.ign.fr/ressources-audiovisuelles>

L'information et la communication

Accueillir et faire participer le public

Philippe Truquin
Chef du service de la documentation géographique

Géoroom

12 000 visiteurs se sont rendus au Géoroom en 2017. Ce lieu a ouvert ses portes à Saint-Mandé début 2017 et connaît déjà le succès. Son objectif ? Sensibiliser le grand public sur ce qu'est l'information géographique et son utilité dans la société grâce à des expositions, des jeux, des démonstrations et des ateliers... D'une superficie de 400 m², le Géoroom est réparti sur trois espaces. Le premier est destiné à la documentation. Les visiteurs peuvent accéder, seul ou accompagnés d'un documentaliste, au patrimoine unique de l'IGN (4 millions de clichés, 500 000 cartes, 3 000 manuscrits...) sous forme numérique via des ordinateurs. Le deuxième, consacré à la médiation, présente des expositions permanentes et temporaires sur l'information géographique et l'inventaire forestier. Enfin, le troisième espace propose au public de se procurer toute la gamme de cartes IGN. Ce lieu a également vocation à accueillir des groupes scolaires pour que les enfants appréhendent mieux leurs programmes de géographie.

<http://www.ign.fr/institut/georoom/espace-multi-services-lign>

La gestion financière et comptable

Par Emmanuel Rousselot
Secrétaire général de l'IGN

Sur un plan comptable et financier, l'année 2017 voit l'aboutissement du chantier relatif à la mise en œuvre de la réforme relative à la gestion budgétaire et comptable publique (GBCP). L'IGN a non seulement voté mais également, par l'adaptation de son système d'information budgétaire et comptable, exécuté et suivi son budget en AE/CP (autorisations d'engagement/crédits de paiement) pour les dépenses et en encaissements pour les recettes. Malgré de fortes tensions sur les ressources en cours d'année, l'IGN affiche un solde budgétaire positif de 3,9 millions d'euros et dispose d'une trésorerie de plus de 15 millions d'euros au 31 décembre 2017. Cette trésorerie repose pour près des deux tiers sur des avances sur marchés qui se traduiront par des dépenses à venir. L'année 2017 est marquée par un niveau de dépenses en fonctionnement et en investissement correspondant à quasiment 100% des crédits ouverts. La masse salariale dépensée à hauteur de 99,7 % des crédits votés s'est stabilisée en euro, notamment sous l'effet de la diminution des emplois (41 équivalents temps plein en moins).

Les temps forts

2017 a vu la signature du bail des nouveaux locaux de l'aéroport de Beauvais-Tillé, pour accueillir les avions de l'IGN et le service de l'imagerie et de l'aéronautique, la fermeture de la boutique de la rue de la Verrerie et la signature du contrat et les débuts des travaux relatifs à la migration du Géoportail sur l'hébergement interministériel OSHIMAE. Cette année a vu également l'aboutissement de l'adaptation du progiciel de gestion financière et comptable SAP en mode GBCP. S'agissant des grands marchés pluriannuels avec le ministère des armées, GeoMaps et GeoSocle, ils se déroulent nominalement et avancent à bon rythme.

Sous l'effet des contraintes de ressources, l'enveloppe des dépenses d'investissement a été réduite à 5,5 millions d'euros en CP soit un niveau bas, qui ne permettrait pas de préparer convenablement l'avenir si cette tendance persistait pendant plusieurs années. Côté recettes, on constate une bonne tenue : la hausse du chiffre d'affaires notamment sur le marché professionnel contribue à compenser la diminution des subventions.

Le chantier de mise en œuvre du contrôle interne budgétaire et comptable a bien avancé grâce à l'élaboration d'une cartographie des processus à risques et d'un plan d'actions sur les processus recettes et rémunérations.

Rapport de gestion financière et comptable

L'année 2017 est marquée par la loi N°2106-1321 du 7 octobre 2016 pour une république numérique qui vise à ouvrir à la gratuité des données produites par le secteur public. Dans ce contexte, l'IGN est parvenu à maintenir ses parts de marché et à poursuivre le développement de ses partenariats avec les acteurs publics en vue d'organiser un espace collaboratif de partage de données publiques à l'échelle nationale

Ainsi, grâce à l'adéquation de son offre grand public avec les activités de plein air, le revenu de ses licences ainsi que le développement de partenariats publics, l'institut est parvenu à maintenir ses recettes commerciales tout en continuant à assurer ses missions de service public notamment en développant de nouvelles bases de données souveraines et en assurant leur diffusion via le Géoportail.

Les comptes 2017

Le résultat 2017 de l'IGN est déficit de -3,04 M€ soit un niveau inférieur au déficit constaté en 2016 qui s'élevait à -2,78 M€

Le total des charges décaissables s'élève à 152,73 M€. Il est constitué pour 75 % de charges de personnel et pour 25 % de charge de fonctionnement. Les produits encaissables s'élèvent quant à eux à 151,67 M€ soit une hausse de 1,63 M€ par rapport à 2016. Les produits encaissables se répartissent entre la subvention pour charges de service public (SCSP) qui représente 58,6 % du financement de l'établissement et les ressources propres qui représentent quant à elles 41,4 %.

Produits

Les produits encaissables s'élèvent à 151,67 M€ en 2017, en hausse de 1,63 M€ par rapport à l'exercice précédent.

Cette évolution est liée à la hausse du chiffre d'affaires notamment sur les segments défense/espace et professionnels. À cela s'ajoute également le recouvrement de créances issues de la cession d'IGN France International au groupe FIT. Ces événements ponctuels ont permis à l'IGN de minorer son déficit net et compenser en partie la baisse de la subvention pour charge de service publique.

Par ailleurs, les deux grands marchés pluriannuels avec les ministères chargés des armées (GEOMAPS et GEOSOCLE) et de l'agriculture (Registre parcellaire graphique) ont permis de générer un chiffre d'affaires de respectivement 11,69 M€ et 6,75 M€. Au total, le chiffre d'affaires issu des grands projets s'élève à 18,44 M€ soit une augmentation de 2,98 M€ sur ces deux projets par rapport à leur exécution 2016. Cette hausse ne compense pour autant pas sur 2017 la perte de recettes issues de la fin du projet TOPOBase, qui représentait en 2016 6,11 M€.

Le chiffre d'affaires total de l'institut (hors subventions) s'élève ainsi à 52,75 M€ soit une hausse de 5,45 % par rapport à 2016.

La SCSP allouée par le ministère de la transition écologique et solidaire s'est élevée à 88,83 M€ pour 2017, soit une baisse de -2,4 M€ par rapport à 2016.

Les autres subventions d'exploitation, soit 6,89 M€, correspondent à des financements sur projets provenant de ministères, d'organismes publics et de fonds européens.

Il est à noter que la diminution de la SCSP accroît mécaniquement, toutes choses égales par ailleurs, le poids des ressources propres dans le financement de l'établissement.

Charges

Les charges décaissables s'élèvent à 152,73 M€, en baisse de 2,63 M€ par rapport à l'année précédente.

Les dépenses de personnels s'élèvent à 114,19 M€ en 2017 soit une hausse 1,29 M€ par rapport à 2016 (112,91 M€) malgré une diminution des effectifs de 28 ETPT. Cette hausse, s'explique par : la revalorisation du point d'indice de la fonction publique (0,38 M€), les reclassements de plusieurs corps dans le cadre du Protocole Parcours Carrières Rémunérations dit PPCR (0,19 M€), l'application de mesures individuelles (0,61 M€) ainsi que l'effet report en 2017 de mesures prises en 2016 (0,43 M€).

Les dépenses de fonctionnement (33,02 M€) sont en baisse de 0,70 M€ par rapport à 2016. Cette baisse des dépenses s'explique par des économies et une meilleure allocation des ressources réalisées sur le fonctionnement courant (21,26 M€ en 2017 contre une exécution de 23,61 M€ en 2016). Cette diminution est rendu nécessaire à la fois dans le cadre de l'effort de maîtrise des dépenses publiques mais également afin de préserver les équilibres financiers de l'établissement dans un contexte de baisse des subventions de l'État.

La politique d'investissement

L'évolution des dépenses décaissables et des recettes encaissables libère une capacité d'autofinancement sur l'exercice de 6,12 M€ en hausse de 0,29 M€ par rapport à 2016 (5,82 M€) mais toujours inférieure au niveau de 2015 (8,17 M€)

Cette ressource interne, complétée des subventions d'investissement reçues (2,25 M€) a permis de financer les dépenses d'équipement de l'exercice qui représentent 5,51 M€. 2016 s'est traduit par un prélèvement important sur son fonds de roulement (5,35 M€). L'institut a fait le choix de préserver ses fondamentaux économiques, le prélèvement étant limité à 1,04 M€ cette année.

Après une année 2016 marquée par d'importants travaux immobiliers (3,5 M€), l'année 2017 a vu l'institut investir prioritairement dans son appareil de production malgré une enveloppe dédiée aux investissements en baisse par rapport à 2016. L'IGN a ainsi consacré 0,86 M€ au développement du Géoportail dans sa version 4 (GPP4), 1,51 M€ destiné à l'achat de logiciel et matériel informatique destiné à maintenir à jour les capacités techniques de l'IGN, 0,43 M€ dédiés au développement des services web, ou encore 1,07 M€ destiné à la mise en conformité du progiciel de gestion budgétaire et comptable.

L'exécution de l'exercice 2017

Les actions menées en 2016 pour émettre plus régulièrement les factures se sont poursuivies en 2017 et ont permis de réduire le besoin en fonds de roulement (BFR) à fin 2017 de 5,05 M€ par rapport à 2016 soit un BFR 2017 de 6,62 M€. Elles se sont traduites par de meilleurs encaissements qui ont conduit à l'amélioration du niveau de trésorerie (15,61 M€ fin 2017 contre 11,62 M€ en 2016) qui correspond à 39 jours de fonctionnement courant à fin 2017.

La trésorerie est toutefois constituée en majorité d'avances sur marchés versées par le ministère des armées (dans le cadre du marché GEOMAPS), qui donneront lieu à des dépenses à compter de l'année 2018.

Malgré les efforts entrepris pour exécuter son budget et recouvrer ses recettes, le fonds de roulement constaté à fin 2017 ne permet toutefois pas à l'institut de financer une politique d'investissement dynamique par ponction sur ce dernier sans créer une forte tension sur la trésorerie de l'établissement.

Compte de résultat

	2016	2017		2016	2017
Charges d'exploitation	157,07	158,35	Produits d'exploitation	154,29	155,31
Personnel	106,67	108,04	Marchandises	0,52	0,21
Marchandises	0,41	0,17	Production vendue	39,86	44,41
Matières premières	0,72	0,78	Variation de production stockée	-0,31	-0,38
Impôts et taxes	7,44	7,26	Production immobilisée	3,62	3,91
Autres achats et charges externes	30,52	31,18	Subvention d'exploitation	96,98	94,97
Dotations aux amortissements	10,07	9,73	Reprises sur provisions et amortissements	1,81	1,98
Dotations aux provisions	0,37	0,03	Autres produits	11,79	10,15
Autres charges	0,87	1,16			
Charges financières			Produits financiers	0,03	0,56
Charges exceptionnelles			Produits exceptionnels	0,00	
Bénéfice / perte de l'exercice				2,78	3,04

Tableau de financement

	2016	2017		2016	2017
Emplois	12,36	12,36	Ressources	7,01	8,37
Acquisition d'immobilisations incorporelles	6,06	7,19	Capacité d'autofinancement	5,82	6,12
Acquisition d'immobilisations corporelles	6,29	6,29	Apports	0,03	
			Subvention	0,00	2,12
Immobilisations financières	0,01	0,01	Cessions d'immobilisation	1,16	
			Correction bilan d'entrée		
Variation du fonds de roulement	- 5,35	-1,04			
Fonds de roulement	23,29	22,24			

Besoin en fonds de roulement	11,67	6,62	
Trésorerie au 31 décembre	11,62	15,61	

L'analyse de la performance

Moyenne annuelle du nombre de visites journalières sur le Géoportail : résultat

	2013	2014	2015	2016 (changement d'outil stat en sept)	2017
Portail	42 884	46 330	56 236	59 212	-
API	59 978	78 702	81 276	72 205	-
Portail + API	102 862	125 032	137 512	131 417	-
Portail avec nouvel outil	-	-	38 613	46 477	49 965
API	-	-	81 276	72 205	55 499
Portail avec nouvel outil + API	-	-	119 889	118 682	105 464

Le Géoportail de troisième génération propose plus de 150 couches de données dont une centaine accessibles également en 3D et plus de 80 couches provenant de partenaires. Le Géoportail enregistre 1,5 millions de visites mensuelles et l'infrastructure sert plus de 60 To de données par mois via l'API, via des sites tiers ou applications SIG se connectant aux flux de données et via le site www.geoportail.gouv.fr qui se classe cette année encore à la 5^{ème} place des sites gouvernementaux. L'IGN poursuit l'objectif de faire du Géoportail la plateforme de référence de diffusion de l'information géographique et forestière.

Il convient de souligner que la tendance est aujourd'hui à une utilisation directe des flux de données Géoportail sans passer forcément par l'API. Cette augmentation est visible dans l'évolution forte du volume de données fourni annuellement. La baisse du nombre de visites journalières via l'API est donc largement compensée par les flux servis hors API (cf tableau ci-après).

	Fin 2014	Fin 2015	Fin 2016	Fin 2017
Moyenne annuelle du nombre de Téra-octets de données servies mensuellement par le Géoportail (Portail, API, flux)	410,1	446,4	556,6	737,6

Notoriété globale de l'IGN auprès des décideurs (Source enquête BVA) : résultat

2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
94 %	93%	95%	93%	93%	92%	89%

L'IGN reste l'organisme de référence en matière d'information géographique et forestière.

De 2011 à 2016, l'indicateur concerne les décideurs publics uniquement. En 2017, l'enquête BVA a élargi le cercle des décideurs au privé ce qui explique la légère baisse globale par rapport à 2016. A contrario, le renouvellement de l'assemblée nationale a permis de faire grimper la notoriété de l'IGN chez les parlementaires de 88% à 97%.

Taux de disponibilité de la BD PARCELLAIRE® vectorielle: résultat

2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
59,9%	68%	75%	82,5%	82%	84,9%	87,8%	89,9%

Le taux de couverture du territoire en base de données parcellaires vectorielles a atteint l'objectif fixé (89,9 % de disponibilité) couvrant plus de 97 % de la population. Le taux de disponibilité de la BD PARCELLAIRE® sous forme vecteur suit de près le taux de vectorisation du Plan cadastral informatisé (PCI) de la direction générale des finances publiques (DGFIP), conditionné par le financement des collectivités territoriales.

Coût de la formation par élève et par an: résultat

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
(1)	24,8 k€	26,6 k€	23,7 k€	27,2 k€	24,6 k€	21,5 k€	20 k€	14,3 k€
(2)	nc	nc	20,9 k€	21 k€	17,4 k€	13,5 k€	12,4 k€	10,6 k€

(1) Y compris les salaires des élèves fonctionnaires qui sont dans le cycle d'ingénieur en géomatique et de technicien géomètre-géomaticien de l'ENSG, ce qui augmente mécaniquement le coût réel par élève.

(2) Hors salaires des élèves fonctionnaires.

La baisse du coût de la formation par élève constatée entre 2016 et 2017 est liée à :

- l'augmentation des effectifs d'élèves : +16 %
- la diminution de la proportion d'élèves fonctionnaires.

Chiffre d'affaires RGE® hors sphère publique: résultat

Indicateur	2013	2014	2015	2016	2017
Chiffre d'affaires hors sphère publique	6,1 M€	4,3 M€	4,6 M€	1,6 M€	1,95M€

Le chiffre d'affaires RGE® hors sphère publique est calculé sur les clients privés (licences exploitation et utilisation). Suite à l'évolution à la baisse de la tarification en 2013 et 2014, plusieurs clients importants ont mis à jour leurs bases de données entraînant une hausse importante du chiffre

d'affaires. On est ensuite passé à une phase de mise à jour, moins rémunératrice pour l'IGN. On observe un attentisme lié à l'annonce possible de la gratuité du RGE®.

Satisfaction des acteurs publics (source Junior ESSEC) : résultat

Indicateur	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Taux de satisfaction des acteurs publics mesuré par une étude annuelle	93 %	96,75 %	95 %	94 %	94 %	95%

Le taux de satisfaction des acteurs publics est le taux mesuré dans le baromètre « marché professionnel » en cumulant les valeurs des segments « État et collectivités ». 2017 conforte l'excellent niveau de satisfaction des acteurs publics.

Précision de l'inventaire forestier : résultat

indicateur	2013	2014	2015	2016	2017
Marge d'erreur sur la mesure du volume de bois sur pied au niveau national	1,5 %	1,5 %	1,5 %	1,5 % ?	1,6%

La valeur de l'indicateur de l'année N est celle publiée dans le courant de l'année N et correspondant aux résultats de la campagne de collecte sur le terrain qui s'est déroulée de début novembre de l'année N-2 à fin octobre de l'année N-1.

Le dispositif d'inventaire forestier national repose sur un échantillon de 90 000 points photo-interprétés annuellement. Lors de chaque campagne annuelle, entre le 1^{er} novembre et le 31 octobre de l'année suivante, environ 15 000 points sont visités sur le terrain : 7500 pour la première fois et 7500 en revisite au bout de cinq ans. Des mesures (diamètre, hauteur, accroissement...) sont effectuées pour calculer le volume de bois sur pied présent sur le point. Un traitement statistique adapté permet ensuite d'estimer le volume de bois sur pied sur une entité géographique déterminée y compris l'ensemble du territoire métropolitain. Les résultats de cinq campagnes successives sont valorisés pour disposer de résultats suffisamment précis au niveau régional.

Les résultats de la campagne d'inventaire forestier 2016, ont été publiés le 28 septembre 2017 en prenant en compte l'ensemble des données collectées en 2016 selon une méthode légèrement modifiée appliquée aux levés terrain, ce qui a permis de produire des résultats pour la campagne 2016 sans rupture de série avec les années précédentes.

La gestion financière et comptable

Des défis pour l'avenir

Sylvain Airault

Chef du service de l'imagerie et de l'aéronautique

Le nouvel envol du service de l'imagerie et de l'aéronautique

Après l'annonce de l'arrêt de l'activité aéronautique du ministère des Armées sur la base de Creil, l'IGN a recherché une nouvelle implantation. Le syndicat mixte de l'aéroport de Beauvais-Tillié (SMABT) a porté un projet de construction composé de hangars, d'ateliers et de bureaux, adapté aux besoins du SIA. La pose de la première pierre, concrétisant l'accord de partenariat de relocalisation des activités aériennes de l'IGN sur ce site, s'est tenue le 17 mars. Le chantier a été conçu en deux phases. Les hangars et ateliers ont été livrés le 15 novembre 2017. La livraison des bureaux est prévue à la fin du 1^{er} trimestre 2018, date à laquelle les 2/3 des agents déménageront de Creil à Beauvais. Le Service de l'imagerie et de l'aéronautique opère, avec ses 4 avions, les acquisitions aéroportées pour entretenir les référentiels de l'IGN notamment les couches orthophotographiques et altimétriques du référentiel à grande échelle, la maintenance des avions et traite les données à l'issue des vols. Il couvre chaque année en images 1/3 du territoire national, avec des images d'une résolution de 25 cm, soit 200 000 images par an. 30 000 km² de territoire sont couverts chaque année en LiDAR (Laser aéroporté), avec une densité moyenne de 2 points par m². Le SIA intervient également à la demande d'autres services de l'État pour réaliser des acquisitions d'urgence liées à des catastrophes naturelles ou industrielles. Il répond notamment aux besoins du Service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations (SCHAPI) du ministère de la transition écologique et solidaire, pour l'acquisition d'images sur les zones inondées.

<https://www.vigicrues.gouv.fr/>

La gestion financière et comptable

Des défis pour l'avenir

Sylvia Tarassenko

Chef du service des affaires financières et du contrôle de gestion

Basculer le système SAP dans le cadre réglementaire

Pour respecter les règles de gestion du décret « gestion budgétaire et comptable publique » (GBCP), l'IGN a dû faire évoluer son système d'information et de gestion financière SAP. Ce progiciel de gestion d'entreprise, utilisé à l'IGN depuis 2007, centralise les informations liées à ses activités au sein d'une base de données unique. Autrement dit, les principales fonctions de l'IGN (comptabilité, finances, production, approvisionnement, ventes...) sont reliées entre elles par l'utilisation de ce système d'information centralisé. Plus de 400 utilisateurs réalisent quotidiennement des devis, des commandes, produire et enregistrer des factures, passer des achats, etc. Avec ce progiciel l'agence comptable et le service de contrôle de gestion élaborent, suivent le budget et la comptabilité. La mise à jour, prévue pour le 1er janvier 2017, a été plus longue que prévue et n'a pu se terminer qu'en juillet 2017. Malgré ces difficultés, l'IGN a réussi à maintenir tous les engagements en mettant en place des solutions alternatives. En parallèle, un plan de formation a été mené de février à avril auprès de 157 collaborateurs de l'IGN pour se former à l'utilisation de cette version. En 2018, seules quelques anomalies restent à corriger et on peut s'attendre à un SAP fiable et abouti au 1er janvier 2019.

<https://www.performance-publique.budget.gouv.fr/>

La politique des ressources humaines et sociale

Mieux accompagner les collaborateurs

Par Anne Harlé, Directrice des ressources humaines

En 2017 la réorganisation du service du personnel a été finalisée permettant un fonctionnement consolidé de la DRH. Ce nouveau fonctionnement conforme aux orientations d'amélioration de la qualité des prestations RH vise en particulier à mieux accompagner les collaborateurs et les cadres de l'IGN sur l'ensemble des questions RH les concernant. Désormais, chaque direction ou chaque service dispose d'interlocuteurs dédiés au sein des services de la DRH.

Des outils et dispositifs plus efficaces

Les outils de suivi des effectifs et de la masse salariale ont été rendus plus fiables. La gestion des dossiers ouvriers a été simplifiée. Les campagnes d'entretiens professionnels ont été harmonisées. Les règles de gestion des notes de fonction ont été formalisées. La gestion des personnels contractuels a fait l'objet d'évolutions significatives en matière d'information aux agents, d'autres évolutions sont en cours de discussion dans le cadre d'un groupe de travail associant la DRH et les représentants du personnel.

Des évolutions statutaires ont concerné cette année les ingénieurs des travaux géographiques et cartographiques de l'état avec la création du 3^e grade (le GRAF).

Améliorer les conditions de travail et les prestations d'action sociale

Une nouvelle procédure d'évaluation des risques professionnels a été lancée. Les agents peuvent par ailleurs bénéficier de deux nouvelles prestations d'action sociale : les CESU 6-12 ans et le droit de réservation de 3 logements pour faciliter la location en proche banlieue, qui devrait être opérationnel fin 2019. La révision des grilles d'évaluation des risques professionnels pour la mise à jour du document unique ; La mise en œuvre effective du suivi des équipements de protection individuelles (EPI).

De bonnes conditions de travail se sont aussi de bonnes conditions d'intégration. L'intégration des nouveaux collaborateurs a fait l'objet d'une attention particulière. Un « kit d'intégration à l'attention des chefs de service a été élaboré pour faciliter les prises de poste de nos nouveaux collaborateurs et collègues.

Dynamiser la formation continue

En 2017 la réactivation des commissions de formation continue a été réalisée. Elles se sont réunies deux fois cette année. Des échanges d'une grande qualité ont eu lieu autour des actions de formation, des possibilités de développement des compétences des différents agents.

Télétravail version 2017

L'année s'est avérée importante sur le sujet du télétravail. L'institut, précurseur dans ce domaine, disposait de son propre règlement. Le décret de 2016 relatif aux conditions et modalités de mise en œuvre du télétravail dans la fonction publique a fixé des règles d'éligibilité qui n'étaient pas forcément les mêmes que celles de l'IGN. L'établissement s'est donc adapté à la nouvelle législation. Il s'est agi d'un travail de fond qui a été mené de manière consensuelle avec les partenaires sociaux.

Développer le dialogue social

Un agenda social a été mis en place en concertation avec les organisations syndicales représentatives de l'établissement. Cet agenda a pour objectif de définir et suivre les principaux chantiers RH et organisationnels donnant lieu à discussion et à échange avec les partenaires sociaux dans le cadre d'un comité de suivi de l'agenda social. Dans ce cadre, l'élaboration du plan d'action de prévention des risques psychosociaux (RPS) se poursuit. Ce plan fait l'objet d'un groupe de travail dédié, auquel participent les organisations syndicales.

Préparer l'avenir

L'accent a été mis sur la gestion prévisionnelle des emplois et des compétences. La DRH a demandé à chaque direction d'établissement de se projeter à quatre ans et de définir quels seraient ses besoins en postes et en compétences par rapport à aujourd'hui. Ces éléments ont été utilisés lors du dialogue sur la gestion des ressources humaines, ils permettent d'éclairer les choix d'aujourd'hui avec les besoins de demain.

La Direction des ressources humaines reste attachée à son rôle d'accompagnement des agents, des collectifs de travail et poursuivra son action pour garantir des conditions de travail de nature à préserver la santé des agents, anticiper les besoins en matière de développement des compétences, suivre les carrières, conseiller sur les parcours, assurer une gestion administrative fiable.

Être un modèle en matière de responsabilité sociétale

Par Thierry Prin

Chef de la mission qualité et responsabilité sociétale

La responsabilité sociétale des organisations est la contribution volontaire des organisations au développement durable. Elle offre aux organisations l'opportunité de montrer de quelle manière elles prennent en compte les enjeux sociaux et environnementaux dans le cadre de leurs activités, en lien avec les parties prenantes (agents, clients, usagers, prestataires, concurrents, riverains, pouvoirs publics...). En tant qu'établissement public sous tutelle principale du ministère de la transition écologique et solidaire, l'IGN se doit d'être particulièrement responsable et acteur en la matière.

Modèle de gouvernance

L'IGN a adopté un système de management de la qualité reposant sur la norme ISO9001 certifiée en 2017 dans sa version 2015 pour l'ensemble de ses processus. Il est aussi adhérent au Club développement durable des établissements et entreprises publics (CDDEEP), dont le but est d'accompagner la mise en œuvre du développement durable dans les organismes publics.

Actions en matière sociale

L'IGN utilise le service Tadeo, une transcription instantanée de la parole en langue des signes française par visio-interprétation facilitant ainsi la communication entre personnels malentendants et personnels entendants. L'Institut a aussi mis en œuvre des dispositions ministérielles pour lutter contre l'inégalité professionnelle homme-femme, *via* le parcours « professionn'elles », et contre l'homophobie et la transphobie. Un important travail, achevé en 2017, a également été entrepris sur le sujet des risques psycho-sociaux dans le cadre du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CHSCT). L'idée est de cibler les populations à risque afin de leur proposer un encadrement adéquat.

Démarche environnementale

L'IGN a fait paraître un rapport conjoint avec l'Inra sur le potentiel d'atténuation des émissions de gaz à effet de serre par la filière forêt-bois française à l'horizon 2050 et un memento sur la forêt en France métropolitaine. L'IGN a regroupé dans un centre de données (*datacenter*) les équipements constituant le système d'information de l'Institut. L'indicateur de mesure d'efficacité énergétique (*Power Usage Effectiveness* ou PUE) est de 1,42 ; un centre de données dont le PUE est inférieur à 1,5 est considéré comme efficace énergétiquement. L'Institut est aussi labellisé Imprim'Vert® pour l'impression des cartes (labellisation reconnaissant la bonne gestion des déchets dangereux, la sécurisation du stockage, utilisation de papier certifié PEFC et l'exclusion de produits toxiques) et mène une politique très active de tri des déchets en vue de leur recyclage.

Engagement citoyen

L'IGN a participé aux journées européennes du patrimoine et au Hackathon #HackUrba dans le cadre de l'initiative GreenTech Verte, animée par le ministère chargé de l'environnement, sur le thème « comment et où construire durablement ». IGNfab, accélérateur de projets innovants, a lancé un 4^{ème} appel à candidature qui a permis de retenir six projets portés par des TPE/PME. L'IGN a développé le projet Geopack, proposant aux start-up une boîte à outil de e-learning facilitant la prise en main des données géographiques. Ce projet a été récompensé en 2017 dans le cadre de l'appel à projets « Développement de services publics innovants à l'intention des start-up de la French Tech ». L'IGN s'investit également dans l'école ENSG-Géomatique qui permet de former des ingénieurs et des géomètres dans le domaine de l'information géographique.

<http://www.ensg.eu/>

Les chiffres

Avions IGN en tonnes équivalent CO2 : 940 teqCO2

Consommation d'eau en m³ : 22593 m³

Achats de prestations aux ESAT en euros : 36039 €

Papier recyclé en tonnes : 155 tonnes

Consommation de papier en tonnes (cartes et bureautique) : 302 tonnes

Consommation de papier bureautique en ramettes de 500 feuilles par agent et par an : 4 ramettes/agent/an

Déchets d'équipements électriques ou électroniques (D3E) recyclés : 5.5 tonnes

Consommation énergétique en KWh PCI/m² : 204 KWh PCI/m²

Formation à distance (e-learning) en journées stagiaires : 2611 journées stagiaires

Véhicules IGN en tonnes équivalent CO2 : 718 teqCO2 (3 897 647 Km parcourus)

Totalité IGN d'émission directe en tonnes équivalent CO2 : 3636 teqCO2

ELEMENTS DU BILAN SOCIAL

Données pour :

Répartition des agents par activité

au 31 décembre 2017

Activités	Total
1 - Création et valorisation des connaissances, des compétences et de l'innovation	171
2 - Elaborer une description du territoire faisant autorité	746
3 - Organisation de la diffusion et le partage de données multithématiques	159
4 - La fourniture des services pour accroître l'usage des données	99
5 - Le soutien au ministère de la défense	142
6 - Elaborer la stratégie, conduire la mise en œuvre des orientations et assurer les fonctions supports	318
Total général	1 635

Données pour :
Pyramide des âges
 au 31 décembre 2017

Age au 31/12	Sexe		Total général
	F	H	
18	1	1	2
19		1	1
20	4	8	12
21	4	13	17
22	7	6	13
23	7	6	13
24	4	11	15
25	9	18	27
26	8	10	18
27	5	14	19
28	7	20	27
29	7	13	20
30	10	25	35
31	11	22	33
32	10	21	31
33	14	38	52
34	15	31	46
35	8	34	42
36	14	30	44
37	10	23	33
38	8	24	32
39	12	29	41
40	10	18	28
41	8	24	32
42	10	23	33
43	11	31	42
44	14	35	49
45	16	43	59
46	16	26	42
47	21	37	58
48	14	29	43
49	13	27	40
50	12	23	35
51	14	24	38
52	24	36	60
53	18	32	50
54	26	33	59
55	27	28	55
56	20	31	51
57	27	43	70
58	21	34	55
59	24	29	53
60	14	26	40
61	10	12	22
62	5	16	21
63	3	11	14
64	4	4	8
65	2	2	4
66	0	0	0
67	0	1	1
68	0	0	0
69	0	0	0
70	0	0	0
71	0	0	0
72	0	0	0
73	0	0	0
74	0	0	0
76	0	0	0
77	0	0	0
87	0	0	0
Total général	559	1 076	1 635

Données pour :

Répartition des agents par regroupements de corps

au 31 décembre 2017

Corps	Total
Chercheurs et thésards	46
Contractuels à durée déterminée (CDD courts, CDD longs et Fonctionnaires détachés sur contrat)	67
Contractuels à durée indéterminée (CDI et RIN)	90
Contrats aidés (apprentis, contrats d'accompagnement dans l'emploi et emplois d'avenir)	33
Géomètres, techniciens forestiers et de l'agriculture, adjoints techniques	284
Ingénieurs et Chefs d'Unité Opérationnelle	348
Médecin, infirmiers, assistants de service social	4
Personnel de service	2
Personnels administratifs	125
Personnels aéronautiques	4
Personnels de direction et Ingénieurs A+ : IPEF et Mines	44
Personnels Ouvriers et TAD	588
Total général	1 635

Données pour :

Femmes et hommes en poste à l'IGN par catégorie de la fonction publique

au 31 décembre 2017

Catégorie ministère	Sexe		Total général
	F	H	
A+	21	67	88
A	161	320	481
B	318	599	917
C	59	90	149
Total général	559	1 076	1 635

Données pour :

Répartition des recrutements par tranche d'âge

au 31 décembre 2017

Tranche d'âge	F	M	Total général
< 20 ans	1	2	3
20 à 29 ans	17	25	42
30 à 39 ans	5	15	20
40 à 49 ans	6	6	12
50 à 59 ans	3	3	6
60 ans et plus	-	-	-
Total général	32	51	83

CHIFFRES CLES

PARTENARIATS (en attente confirmation des chiffres par DPC)

XX conventions de partenariats conclues par l'IGN en 2017.

XX couvertures départementales de la BD ORTHO® ont été produites dans le cadre de partenariats avec des collectivités.

PRODUCTION DES REFERENTIELS

127 700 images en couleur et en infrarouge ont été acquises par les avions de l'IGN pendant la saison d'été, couvrant 142 550 km² (soit un quart environ du territoire métropolitain) avec un pixel de 15 à 25 cm

34 départements ont bénéficié d'une mise à jour en 3D pour la composante topographique du RGE®
89,9 % du territoire est couvert par la BD PARCELLAIRE® sous forme vectorielle

283 000 km² d'ortho-images historiques ont été produites soit 46 nouveaux départements couverts, finalisant une France entière 1950 – 1965, et disponibles sur remonterletemps.ign.fr

193 288 km² d'ortho-images du RGE® ont été renouvelées

1 064 nouveaux triplets de nivellement ont été déterminés en 2017 dans le cadre du programme ERNIT

479 stations dont 461 multi systèmes constituent le réseau GNSS permanent (RGP) fin 2017

351 052 fiches de géodésie et nivellement ont été téléchargées

86 % du territoire est couvert en ortho imagerie haute résolution (pixel sol de 20 cm)

La localisation de 761 000 adresses a été améliorée dans la BD ADRESSE®

60 secteurs hydrographiques (sur 140) ont été produits en vue de constituer le nouveau référentiel hydrographique français (BD TOPAGE®)

46 513 km² de modèle numérique de terrain ont été rénovés pour la composante altimétrique du RGE®

15 nouveaux départements ont été couverts par la BD Forêt® pour un cumul de 89 départements disponibles

99 723 km² ont été cartographiés pour la nouvelle carte de base au 1 : 25 000

15 063 cartes personnalisées ont été éditées et livrées par le service « carte à la carte »

42 368 points ont été photos-interprétés sur la BD ORTHO® pour détecter l'évolution de la forêt

7 518 points ont fait l'objet d'une première visite de terrain pour l'inventaire forestier et 8047 points ont été revisités cinq ans après leur première visite

2 800 000 millions de documents ont été imprimés pour 780 titres

378 000 signalements d'évolution des surfaces non agricoles ont été produits pour le registre parcellaire graphique (RPG)

PATRIMOINE GÉOGRAPHIQUE

3,7 millions de photographies aériennes argentiques (de 1919 à nos jours) sont présents à la photothèque nationale dont 500 000 en infrarouge ou infrarouge couleur ainsi que 1,7 million de photographies aériennes numériques (de 2002 à nos jours)

537 200 cartes sont présentes à la cartothèque

2 951 057 photos aériennes anciennes sont scannées, pour un total de 3 433 183 disponibles en téléchargement gratuit sur le Geoportail®

156 352 cartes anciennes sont scannées dont 90 241 géoréférencées

DIFFUSION GEOPORTAIL

157 couches de données accessibles en 2D et en 3D dont 79 provenant de partenaires ou d'autres producteurs de données

110 millions de requêtes élémentaires (tuiles) par jour

Nombre moyen de visites mensuelles
1,5 millions de visites via le site www.geoportail.gouv.fr
Volume sortant de 61 To/mois

DEFENSE ET ESPACE

829 images satellitaires traitées par IGN Espace pour les besoins civils sur le territoire national (357 images Pléiades, 398 images Spot 6/7, 47 images WorldView, 27 images Sentinel2)
2 mois de délai moyen entre la date de prise de vue d'une image du satellite Pléiades et celle de sa visualisation sur le GEOPORTAIL® et sur le portail dédié aux images spatiales
175 produits de communication dérivés d'images spatiales (121 posters, 41 produits web, 1 vidéo, 12 produits numériques pour l'éducation nationale)
2 720 000 km² du produit géographique MGCP validés par les alliés pour signifier la fin de l'opération TopoBase
4,8 millions de km² d'images SPOT 6/7 et 1,5 millions de km² d'images Pléiades traitées et livrées en 2017 dans le cadre de l'opération GeoSocle
17 chantiers de production lancés en 2017 couvrant plus de 800 000 km² en produits topographiques et 4 500 km² en produits urbains pour l'opération GeoMaps
5^{ème} contrat pluriannuel de prestations en normalisation confié à l'IGN par le ministère des armées
4 dalles éditées en vue de la certification d'aptitude de la France à la coopération multinationale TREx
2,5 Po (Peta-octets) de capacité de stockage mobilisée à IGN Espace, dont 1086 To (Tera-octets) pour l'opération GeoSocle

RECHERCHE ET ENSEIGNEMENT

Élevés en formation initiale : 403
Professeurs vacataires : 212
Enseignants permanents : 20
Cycle de formation : 15
Masters et mastères spécialisés : 9
Étudiants étrangers : 21%
Jours stagiaires en formation professionnelle : 2856 (interne) + 494 (externe) = 3350
Laboratoires : 5
Chercheurs permanents : 47
Doctorants : 12
Thèses soutenues : 5
HDR soutenues : 3
XX publications dans les revues à comité de lecture (en attente de la DRE)

COMMUNICATION ET RELATIONS INSTITUTIONNELLES

5^{ème}, le Géoportail conserve sa 5^{ème} place dans le top 10 des sites gouvernementaux de services. En 2017 : + 10,5 % de visiteurs uniques et + 16,5 % de visites. Pour la première fois, le site passe la barre des 1 300 000 visiteurs uniques mensuels et des 2 500 000 visites mensuelles.
40 000 fans Facebook
50, l'Institut a participé à une cinquantaine d'évènements et organisé une douzaine d'évènements.

POLITIQUE SOCIALE

Chiffres clés - Politique sociale

1 635 agents au 31 décembre 2017

Signature de 13 contrats d'apprentissage et de 3 contrats d'accompagnement dans l'emploi (CAE)

Politique sociale : 1,53 % des dépenses de personnel totales

Télétravail : 132 agents en télétravail au 31 décembre 2017

NB :

- Le nombre de jours de formation par agent en moyenne pour 2017 n'est pas encore disponible à ce jour (12/02/18).

- Le taux de personnels relevant de l'obligation d'emploi pour 2017 n'est pas encore disponible à ce jour (12/02/18) (la plateforme de déclaration n'est ouverte qu'à partir d'avril 2018).

DISTRIBUTION DES REVENUS SALARIAUX

Chiffres clés - Distribution des revenus salariaux

(bruts annuels, en ~~ETP~~)

Salaire moyen	42 730 €
Salaire médian	39 662 €
Moy 1 % les plus élevés	128 277 €
Moy 10 % les plus élevés	76 709 €
Moy 10 % les moins élevés	22 245 €
Moy 1 % les moins élevés	12 363 €
Rapport + haut / + bas	18,1

L'IGN en dates

2017

L'IGN livre le 1^{er} département de la représentation parcellaire cadastrale unique (RPCU) au Ministère de l'Économie et des Finances avec le département du Val-de-Marne.

2016

L'IGN lance de nombreux géoservices, notamment remonterletemps.ign.fr.

2015

Producteur de données et de services, l'IGN fête ses 75 ans et présente le produit de ses innovations à la COP 21.

2012

L'Institut géographique national et l'Inventaire forestier national fusionnent et donnent naissance à l'Institut national de l'information géographique et forestière.

2008

Le référentiel à grande échelle (RGE) est achevé.

2006

Le Géoportail, portail Internet des territoires et des citoyens est inauguré par le président de la République.

2004

La méthode d'inventaire forestier évolue : un échantillonnage national et annuel remplace l'échantillonnage départemental duodécennal.

1980

La cartographie du territoire national au 1:25 000 est achevée.

1958

L'Inventaire forestier national (IFN) est créé pour mieux connaître les potentialités des forêts françaises.

1940

Le Service géographique de l'armée devient l'Institut géographique national par un décret daté du 26 juin 1940

1912

Le premier atlas des forêts de France est établi par Lucien Daubrée.

1887

Le Service géographique de l'armée est créé.

1817

La commission royale de la carte de France lance l'établissement de la carte de l'état-major.

1666

Colbert crée l'Académie des sciences, qui initiera la carte de l'académie, première cartographie topographique et homogène du territoire, plus connue sous le nom de carte de Cassini.

Institut national
de l'information
géographique
et forestière
73, avenue de Paris
94165 Saint-Mandé Cedex
Tél : 01 43 98 80 00 – ign.fr

Le rapport d'activité a été
approuvé par le conseil
d'administration de l'IGN
du 2018

Ce document a été imprimé
sur du papier provenant de
forêts gérées durablement

Directeur de la publication :
Daniel Bursaux
Directeur éditorial :
Dominique Jeandot
Rédacteur en chef :
Patrick Leboeuf
Adjoint :
Eric Bonneau
Rédaction et graphisme : All Contents
Impression : IGN

Remerciement à l'ensemble
des contributeurs

DELIBERATION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DU 8 MARS 2018**N ° 2018-07****Approbation du bilan du programme de service public pour 2017 et du programme de service public pour 2018**

Le conseil d'administration de l'Institut national de l'information géographique et forestière, réuni le 8 mars 2018,

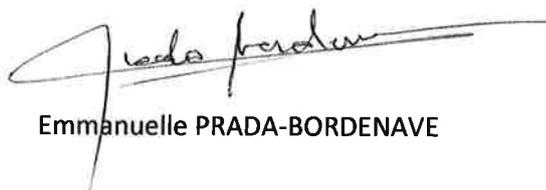
Vu le décret n° 2011- 1371 du 27 octobre 2011 modifié relatif à l'Institut national de l'information géographique et forestière et notamment son article 9-1°,

DELIBERE :

Article 1 : le bilan du programme de service public pour 2017 et le programme de service public 2018 de l'Institut national de l'information géographique et forestière, annexés à la présente délibération, sont approuvés.

Article 2 : la présente délibération sera publiée sur le site internet de l'institut.

La Présidente



Emmanuelle PRADA-BORDENAVE

Programme de service public

de l'Institut national de l'information
géographique et forestière

2018

IGN

INSTITUT NATIONAL
DE L'INFORMATION
GÉOGRAPHIQUE
ET FORESTIÈRE



INSTITUT NATIONAL
DE L'INFORMATION
GÉOGRAPHIQUE
ET FORESTIÈRE

Programme de service public (PSP)

de l'Institut national de l'information géographique et forestière

2018

Conseil d'administration du 8 mars 2018

Avant-propos

Le programme de service public de l'Institut national de l'information géographique et forestière de l'année 2018 se situe dans un contexte fortement évolutif. En effet, le gouvernement a lancé le programme « Action Publique 2022 » visant à redonner du sens, de la cohérence et de la lisibilité à l'action publique. Dans ce cadre, en décembre 2017, le ministre d'État, ministre de la transition écologique et solidaire, a adressé au directeur général de l'IGN une lettre mandat affirmant le rôle majeur de l'institut dans la transformation de l'action publique, sur trois plans prioritaires :

- l'IGN doit devenir une pièce maîtresse de l'État-plateforme dans le domaine de l'information géographique en libérant l'usage du référentiel à grande échelle pour en faire un bien commun numérique national et en faisant évoluer sensiblement le positionnement et les fonctionnalités du Géoportail afin que celui-ci devienne la plateforme de référence de la donnée géographique ;
- l'IGN doit être le porteur des technologies du futur dans son domaine : cartographie 3D, cartographie à très haute résolution, cartographie temps réel, véhicules autonomes ou drones ;
- l'IGN doit devenir l'opérateur interministériel unique de production et certification des données géographiques souveraines, c'est-à-dire des données qui soutiennent l'action de l'État, notamment dans les domaines régaliens de la fiscalité, de la défense ou de la sûreté.

Pour répondre à cette demande, un projet d'établissement sera élaboré. En parallèle, une mission parlementaire va analyser la production et l'utilisation de l'information géographique et forestière par les acteurs de la sphère publique et de la sphère privée. Elle formulera des propositions sur le positionnement et le rôle futur de l'IGN au sein de l'administration au sens large en vue de consolider l'expertise et mutualiser les moyens de l'État dans son domaine.

Le contexte évolue et l'IGN adapte en permanence son programme annuel, notamment grâce au travail en commun avec les acteurs de la sphère publique au niveau national et au niveau local, via les comités régionaux de programmation, en cohérence avec les programmes européens.

En 2017, la majorité des objectifs de développement de partenariats, de production de référentiels, de services en ligne et de travaux d'innovation ont été atteints.

Ainsi, le premier comité régional de programmation d'Ile de France a été organisé, toutes les régions disposant maintenant d'une structure de coordination des programmes. Afin d'approfondir la connaissance des problématiques liées à l'usage des données géographiques et forestières, l'IGN a organisé en régions un cycle de rendez-vous ayant réuni plus de 150 personnes. La production de certains référentiels a atteint un rythme de croisière comme le registre parcellaire graphique (RPG), d'autres repartent sur de nouvelles bases comme la représentation parcellaire cadastrale unique (RPCU). Plus de 16 millions d'objets topographiques ont été mis à jour, plus de 600 000 adresses ont été localisées avec plus de précision et les contributions collaboratives se renforcent dans le dispositif de production de l'IGN. Le Géoportail a bénéficié d'un nouveau visualisateur 3D tout en demeurant dans le TOP10 des grands sites de l'État en 2017.

L'IGN a également pris en compte de nouveaux partenariats ou de nouvelles demandes nécessitant la prise en charge de nouvelles activités. Par exemple, l'IGN s'est engagé dans des travaux d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour aider à l'évolution de systèmes d'information métier comme l'aéronautique. L'IGN a pris en charge la publication de données de partenaires sur le Géoportail (RPG, carte des drones). L'IGN a modifié le rythme de diffusion des limites administratives afin de répondre aux besoins des utilisateurs.

Le programme annuel de service public 2018 de l'IGN a été bâti à la fois dans la continuité de 2017 et en anticipant ce qui pouvait l'être dans le contexte évolutif précédemment présenté.

Dans la continuité de 2017, le recueil des besoins et la mutualisation des ressources avec les partenaires seront poursuivis en 2018, s'appuyant sur un travail d'animation et de concertation, dans différents domaines comme, par exemple :

- la production d'ortho-images répondant aux besoins de la politique agricole commune et en coordination avec les besoins des acteurs locaux ;
- la mise en place du processus d'amélioration de la géométrie du plan cadastral avec la DGFiP ;
- la coordination des acteurs pour l'adresse ;
- la production ou la mise à jour de l'occupation du sol à grande échelle en partenariat avec les locaux ;
- la poursuite de développements d'outils permettant la mise à jour ou l'enrichissement en mode collaboratif et l'accompagnement, l'animation pour fédérer les acteurs : l'exemple du projet porté par le ministère de l'agriculture et qui va être coproduit par l'IGN et le FCBA autour de la desserte forestière est à ce titre significatif ;
- la production prioritaire de l'altimétrie dans les zones inondables.

Les investissements dans la plateforme Géoportail à vocation interministérielle seront poursuivis afin de répondre aux besoins des utilisateurs avec une infrastructure à haut niveau de service et de confiance, ouverte aux partenaires alors que la migration informatique s'achèvera en parallèle.

Des activités nouvelles ont également été identifiées, même si elles restent encore à préciser. Par exemple, l'IGN apportera son expertise auprès de l'État dans les évolutions liées aux véhicules autonomes ; il apportera son appui dans les travaux visant à simplifier et à moderniser la mise en œuvre de la politique agricole commune.

Le programme sera potentiellement amendé en cours d'année selon l'avancement des démarches évoquées précédemment.

Ce programme a été présenté au Comité national de programmation qui s'est réuni le 23 janvier 2018 et a reçu un accueil favorable. Les participants ont confirmé que les activités prévues en 2018 répondaient à leurs besoins et que d'autres problématiques de politiques publiques pourraient être investiguées ou renforcées (artificialisation des sols, cohérence des programmes européens comme Corine Land Cover avec les programmes locaux et nationaux, mutualisation des efforts lors des crises comme après l'ouragan Irma, partage de données entre administrations via le Géoportail, ...). L'accent de plus en plus important mis par les participants sur des axes thématiques métier montre une appropriation des possibilités et des progrès offerts par l'exploitation de l'information géographique et forestière.

Appui aux politiques publiques – programme 2018

L'action de l'IGN en 2018 est guidée par ses missions d'appui aux politiques publiques. Elle s'inscrit dans la continuité des années précédentes sur les orientations majeures (action partenariale, développement du collaboratif...), tout en restant activement en veille sur les évolutions tant techniques que politiques, et en anticipant des travaux qui pourraient être confortés dans un futur contrat d'objectifs et de performance (COP).

En 2018, outre les politiques publiques auxquelles l'institut apporte déjà régulièrement son soutien, l'IGN prévoit de renforcer ses actions pour comprendre les besoins et adapter son offre d'appui à d'autres politiques. L'IGN guidera son action en prenant en compte les politiques identifiées comme prioritaires dans le cadre du comité d'Action publique 2022 (CAP2022). Sont par exemple identifiées des pistes dans le domaine de la santé (avec des dimensions santé et environnement, qualité de l'air... où la dimension géographique, voire forestière, de l'information est particulièrement pertinente), de l'énergie (énergies renouvelables, rénovation énergétique des bâtiments...), des transports (suites des assises de la mobilité...) ou de la sécurité (aide à la gestion de grands événements en perspective notamment des JO 2024...).

Au travers de diverses missions et activités, l'IGN apporte un appui aux politiques publiques par :

1. ... UNE DESCRIPTION DU TERRITOIRE FAISANT AUTORITE – IGN PRODUCTEUR DE DONNEES	1
2. ... LA DIFFUSION ET LE PARTAGE DE DONNEES MULTITHEMATQUES – IGN FACILITATEUR D'INTELLIGENCE GEOGRAPHIQUE	4
3. ... L'ACCOMPAGNEMENT ET LE DEVELOPPEMENT DE GEOSERVICES EN VUE D'ACCROITRE L'USAGE DES DONNEES – IGN CREATEUR D'INTELLIGENCE GEOGRAPHIQUE	6
4. ... DES CONTRIBUTIONS A LA MODERNISATION NUMERIQUE DE L'ÉTAT	7
5. ... LA PARTICIPATION AU MAINTIEN DE LA SOUVERAINETE ET DE L'INDEPENDANCE NATIONALES	10
6. ... LE SOUTIEN A L'INFRASTRUCTURE DE DONNEES GEOGRAPHIQUES DE LA DEFENSE	11
7. ... LE SOUTIEN AUX POLITIQUES EUROPEENNES	11
8. ... ET UN SOUTIEN A LA RECHERCHE ET L'INNOVATION	13

1. ... une description du territoire faisant autorité – IGN producteur de données

Les axes majeurs guidant le programme de 2018 portent sur l'optimisation des processus et outils de production pour plus d'agilité et d'efficacité et sur le développement du collaboratif pour continuer à améliorer l'actualité et l'exhaustivité des données et pour les enrichir d'informations utiles aux acteurs publics.

Les données socles transversales à plusieurs politiques

Le projet d'évolution de la base de production interne de l'IGN, base permettant notamment de diffuser le référentiel à grande échelle, va se concrétiser en 2018. Il permettra de diffuser une version actualisée quotidienne. Il offrira une plus large possibilité d'enrichissement des données. Des pistes d'alimentation avec des données de tiers permettant par exemple une meilleure connaissance des bâtiments (date de construction, nombre de logements, altitude et hauteur) sont déjà étudiées ou identifiées (données fiscales, données issues des diagnostics de performance énergétique). Il

prend en compte les retours des utilisateurs (plus de simplicité, plus d'information sur les dates et les sources, de nouvelles données, une version du réseau routier enrichie d'attributs destinés à la navigabilité des véhicules légers, ...).

Suite aux travaux menés avec la DGFiP, la production de la représentation cadastrale parcellaire unique (RPCU) va être relancée après identification en 2017 des améliorations nécessaires du processus de production et vérification de leur faisabilité. Les développements en découlant seront réalisés en 2018 dans le cadre d'un partenariat avec la direction générale des finances publiques (DGFiP).

L'action publique nécessite la connaissance et le suivi de l'occupation des sols dans le cadre de plusieurs politiques (aménagement, urbanisme, biodiversité, suivi de l'artificialisation des sols, agriculture, qualité des eaux...). Les besoins concernent à la fois les niveaux locaux intercommunaux ou régionaux [plans locaux d'urbanisme intercommunaux (PLUI), schémas de cohérence territoriale (SCOT), schémas régionaux aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), mesure de la pression anthropique sur la qualité des eaux, ...] et le niveau national [observatoire des espaces naturels, agricoles et forestiers (OENAF), observatoire de la biodiversité (ONB), ...]. Les travaux doivent prendre en compte à la fois le besoin de disposer de données comparables dans l'espace (comparaison entre régions, ...) et dans le temps (suivi des évolutions, évaluation des impacts de politiques ...) et le besoin de ne pas oublier certaines problématiques et particularités locales. L'IGN poursuivra en 2018, en partenariat avec les collectivités et les services du ministère de la Transition écologique et solidaire (MTES), la réalisation ou commencera la mise à jour d'une couverture de données à grande échelle décrivant l'occupation et l'usage du sol (OCS GE) sur la base d'une nomenclature partagée permettant de répondre aux besoins locaux. L'IGN vient d'être chargé par le MTES de réaliser la production de données du programme européen CORINE Landcover pour l'édition 2018, permettant de répondre aux besoins nationaux et européens. Il est également chargé par le MTES de suivre et d'influer sur les évolutions à plus long terme de ce programme européen.

La 3^{ème} dimension (3D) est un enjeu majeur pour enrichir l'usage des données géographiques. L'IGN continue son action pour maintenir et développer son expertise afin de jouer son rôle de référent national en information géographique dans ce domaine. En 2018 seront poursuivies des actions sur la normalisation, le développement d'un entrepôt 3D et de services 3D et la production en partenariat de données sur des zones tests. L'expertise développée sera mise au service des acteurs publics souhaitant être accompagnés en matière d'assistance à maîtrise d'ouvrage et de contrôle de données.

L'IGN continuera en 2018 à assurer son rôle de gestionnaire de la Base adresse nationale (BAN) tant dans ses aspects de développement de l'infrastructure technique et des outils associés (comme le guichet adresse destiné aux mairies) que dans ses aspects de contribution à la production de données. Les collecteurs IGN continueront à produire des adresses soit par un travail terrain, soit par intégration de données venant de partenaires et verront se développer leur rôle de qualification des contributions externes remontant de façon collaborative de la part des collectivités et des partenaires.

Les données sur la forêt (données statistiques de l'inventaire forestier national portant sur la ressource forestière, les caractéristiques écologiques des forêts et sur les habitats forestiers et

données géographiques de la BD Forêt) permettent de répondre aux besoins des politiques nationales concernant la forêt (développement de la filière bois, protection de la biodiversité, changement climatique et développement des énergies renouvelables). En 2018, la BD forêt version 2 sera finalisée en métropole. Elle représente une cartographie unique de la forêt indispensable pour répondre aux besoins notamment des acteurs des territoires. Une expérimentation est en cours avec l'ONF en Occitanie pour mutualiser et fiabiliser les données sur certaines forêts publiques.

Les données socles pour une politique particulière

L'IGN, dans le cadre de partenariats, contribue à la production de données géographiques enrichissant le référentiel géographique à grande échelle.

En 2018, les travaux d'initialisation du référentiel national des données géographiques sur l'eau (projet BD Topage) seront poursuivis en collaboration avec l'Agence française pour la biodiversité (AFB). Ces travaux bénéficieront, à partir de 2018, d'enrichissements par intégration d'inventaires réalisés par certains acteurs locaux.

Au cours de l'année 2017, l'IGN a été identifié par le MTES et le Ministère de l'Économie et des Finances comme étant un établissement public pouvant apporter son expertise et son soutien aux politiques publiques pour le déploiement du véhicule autonome en France. Le MTES souhaite que l'IGN assiste l'État dans ses missions de réglementation des transports et de sécurité des usagers. L'IGN a depuis intégré le cercle des acteurs clés nationaux qui œuvrent à la mise en place de la feuille de route Véhicule autonome du plan nouvelle France industrielle (NFI), et travaille dans ce contexte avec plusieurs directions des ministères concernés et des services déconcentrés.

En 2018, l'IGN poursuivra notamment sa collaboration avec:

- La délégation à la Sécurité routière pour entretenir la base de données nationale des points de repère, et continuer l'initialisation du registre public des vitesses limites autorisées sur l'ensemble du territoire.
- La direction générale des infrastructures, des transports et de la mer (DGITM) qui s'est rapprochée de l'IGN en 2017 pour solliciter directement une assistance sur les problématiques de l'information géographique dans le domaine du transport intelligent, et en particulier du véhicule autonome.
- Le Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA) et la DGITM sur la thématique des référentiels géographiques routiers dans la perspective d'une convergence avec le référentiel géographique à grande échelle.

L'IGN est également attendu par le MTES pour participer activement dès 2018 aux expérimentations nationales et européennes, et poursuivre son implication dans les groupes de travail et de réflexion sur la cartographie et les systèmes de transports intelligents dont un des enjeux se rapporte à la constitution d'une base routière de données fusionnées pouvant servir de référence aux gestionnaires de réseaux.

L'IGN poursuivra en 2018 la production des données demandées par le ministère de l'Agriculture et de l'alimentation (MAA) et l'Agence de services et de paiement (ASP) pour alimenter le registre

parcellaire graphique (RPG). L'IGN réalisera en 2018 des expérimentations de gestion du RPG à l'aide de nouvelles technologies (dont celles ouvertes par l'évolution des capteurs d'imagerie satellitaire et des processus de télédétection). Ces travaux sont effectués dans la perspective de la politique agricole commune 2020 (PAC 2020) (utilisation de nouvelles technologies en vue d'un suivi continu réduisant la charge de déclaration, d'instruction et de contrôle et améliorant l'ergonomie pour les utilisateurs).

2. ... la diffusion et le partage de données multithématiques – IGN facilitateur d'intelligence géographique

Les axes majeurs guidant le programme de 2018 prennent en compte l'enjeu gouvernemental de l'État plateforme. Ils concernent en particulier :

- l'infrastructure d'hébergement et de diffusion du Géoportail (la consolider, la mutualiser et l'adapter aux besoins notamment en matière de sécurité et de besoins spécifiques des grands comptes possédant de multiples entités utilisatrices et la positionner comme géoplateforme de l'action publique),
- la prise en compte de l'évolution vers la gratuité des données et l'open data,
- l'accélération de la diffusion des données en flux (permettant des gains de charge pour les utilisateurs n'ayant plus à prendre en charge les activités de gestion de données et assurant l'utilisateur de toujours disposer des données les plus fraîches).

Évolutions autour du Géoportail

Le Géoportail est la partie visible de la transition numérique à l'IGN. Il est une plateforme de données et de géoservices de référence opérée par l'IGN à vocation interministérielle. Son programme de transformation, soutenu au titre du PIA « Transition numérique et modernisation de l'action publique - Solutions et infrastructures partagées », est entré en 2017 dans le panorama des grands projets de système d'information de l'État.

Le cœur du programme pour 2018 repose sur trois axes :

- maintien et consolidation d'une architecture à haut niveau de service, avec l'achèvement de la migration du Géoportail sur une offre interministérielle d'hébergement. Seront notamment améliorées à cette occasion l'élasticité de l'infrastructure qui pourra plus facilement faire face à des pics de charge, et la sécurisation (voir § maintien de la souveraineté nationale).
- Évolutions pour développer la dimension plateforme. Au-delà de la migration, le Géoportail continuera à être enrichi de fonctionnalités. Une nouvelle « brique entrepôt » sera notamment développée en 2018 en collaboration proche avec les premiers utilisateurs déjà identifiés. Elle permettra la publication de données par des tiers, pour diffuser par exemple d'autres référentiels issus d'opérateurs nationaux ou de collaborations entre acteurs thématiques ou régionaux. L'actuel « Espace professionnel », reconstruit et rebaptisé, sera lancé au dernier trimestre 2018. Il sera conçu pour servir de vitrine et d'outil de distribution non pas seulement pour les référentiels IGN, mais aussi pour tous les contenus de la plateforme.
- Appui aux utilisateurs pour mieux utiliser toutes les dimensions de l'offre, améliorer l'accès aux données, mais aussi l'utilisation des géoservices de base et pour les accompagner dans les évolutions qui seront déployées.

Services d'usage associés au Géoportail

Pour permettre au plus grand nombre d'utilisateurs d'utiliser l'information géographique pour des besoins de plus en plus diversifiés, l'IGN continuera à étoffer son offre d'applications simples et prêtes à l'emploi autour de ses données et services de base par des ajouts de fonctionnalités, des déclinaisons en version mobile, ...

Les évolutions en 2018 porteront sur les applications de géocodage (« *J'ai des adresses postales, je veux les placer sur une carte et/ou obtenir leurs coordonnées géographiques et partager ces cartes* »), de cartographie interactive (« *Je veux ajouter des informations sur un fond de plan et les personnaliser avant de partager ma carte sur un site, par mail ou via un réseau social* ») avec notamment deux nouveaux modules pour la cartographie statistique et pour la cartographie dite narrative, de covisualisation de données anciennes et actuelles (« *Je veux constater facilement les évolutions sur un territoire : urbanisation, déforestation, etc.* ») et de saisie collaborative (« *Je veux créer une base de données en cohérence avec les référentiels IGN, avec d'autres pour gérer un type d'objets liés à mon activité comme les haies ou les hydrants* »).

Diffusion de données de tiers

L'IGN continuera, en lien avec les partenaires publics, à enrichir le contenu thématique des données accessibles par le Géoportail. Selon le contexte et le souhait du partenaire, plusieurs modalités sont envisageables :

- prise en charge de la diffusion des données par l'IGN (voir le cas de la carte des interdictions de survol pour drones de loisir réalisée par la direction générale de l'aviation civile (DGAC) en 2017 ou la demande du MTES de reprendre en charge en 2018, la diffusion de données d'occupation du sol CORINE Land Cover gérées par son service statistique),
- accompagnement pour que le partenaire publie lui-même ses données au travers de la future « brique entrepôt »,
- agrégation de contenus diffusés localement. Des travaux initiés en 2017 avec les thématiciens de certains secteurs vont permettre de faire émerger en 2018 des visualisations nationales de données jusqu'ici dispersées, parmi lesquelles les référentiels pédologiques (sols) et les descriptions régionales de l'occupation du sol. Ces actions peuvent d'ailleurs être considérées comme une première étape de contribution à la constitution de référentiels à l'échelle nationale.

Gratuité des données

L'IGN a anticipé depuis longtemps l'évolution socio-économique vers des données de plus en plus gratuites et ouvertes.

Pour mémoire, en 2009 a été instaurée une gratuité pour la recherche et l'enseignement, suivie en 2010 par une extension dite « DCM » [diffusion au coût marginal d'un ensemble de données de base (celles composant le RGE®) dans le cadre des missions de service public]. Les années suivantes ont vu les principes de tarification intégrer des seuils de gratuité pour une utilisation peu intensive ainsi qu'une tarification progressive. L'IGN a mis en place en 2017 la gratuité instaurée par la loi pour une République numérique portant sur les échanges concernant les administrations de l'État et ses établissements publics administratifs aux fins de l'exercice de leurs missions de service public.

L'IGN tient compte de cette extension progressive de la gratuité des données et continuera donc ses réflexions et études en 2018 afin d'anticiper une gratuité vraisemblablement généralisée à l'avenir. Il sera force de proposition auprès de ses tutelles pour adapter son modèle économique face au paradoxe apparent de gratuité des données et de coût nécessaire afin de produire des données de qualité pertinente et facilement utilisables pour appuyer l'élaboration, la mise en œuvre et l'évaluation des politiques publiques.

3. ... l'accompagnement et le développement de géoservices en vue d'accroître l'usage des données – IGN créateur d'intelligence géographique

L'axe majeur guidant le programme de 2018 continue d'être le développement de partenariats avec les partenaires experts métiers pour assurer une prise en compte pertinente des besoins et des usages. La mise en place de géoservices métiers permettra d'exploiter au mieux les efforts et l'investissement public autour de la production de données de qualité. L'IGN continuera d'exercer son rôle de référent national en mettant à disposition des acteurs publics ses capacités d'accompagnement, de développement et d'expertise.

Accompagnement, assistance aux maîtres d'ouvrage

L'IGN continuera en 2018 d'assister la direction générale de la prévention des risques (DGPR) pour la valorisation de ses données (normalisation, diffusion, ...) et la DGAC dans le cadre de la modernisation de son système d'information SOFIA et de la production d'une base de données nationale des obstacles aériens. Elle commencera une mission d'accompagnement de la direction des douanes souhaitant développer l'apport de la géomatique dans ses problématiques métiers (localisation des débitants de tabac, ...) et auprès du MTES pour l'évolution de l'outil de gestion de crise OGERIC mis à disposition des services déconcentrés.

Contribution à l'État plateforme pour la mise en œuvre de services et applications métiers

En 2018, seront poursuivis les travaux de coproduction pour le développement et l'exploitation de services métiers déjà engagés avec le MTES (Géoportail de l'urbanisme) et la délégation à la Sécurité routière du ministère de l'Intérieur (projet OGECA, outils géolocalisés pour le contrôle automatisé des vitesses limites autorisées). Un projet de développement d'un portail pour faciliter l'exploitation du bois sera initié en partenariat avec l'Institut Technologique Forêt Cellulose Bois-construction Ameublement (FCBA). Il s'inscrit dans le cadre des actions portées par le programme national de la forêt et du bois (2016-2026) validé par décret n°2017-155 du 8 février 2017. Une première version concernera la desserte forestière et portera sur les itinéraires dits de bois ronds faisant l'objet d'arrêtés préfectoraux. Cette cartographie numérique pour le transport des bois sera coconstruite avec les services de l'État (ministères, DDT et DRAAF) en lien avec les collectivités et les acteurs de la filière.

Expertise

Au titre de son rôle d'opérateur de référence auprès des acteurs publics, l'IGN continuera en 2018 à mettre à disposition son expertise dans ses différents domaines de compétences.

En géomatique, il apportera par exemple son expertise dans le domaine de la 3D à des collectivités locales ou des services souhaitant tester la faisabilité et la qualité de production de données tridimensionnelles à très grande échelle pour des besoins comme l'accessibilité des voiries aux personnes à mobilité réduite, le développement de véhicules autonomes ou la sécurité des travaux sur les réseaux enterrés. Il mettra aussi son expertise au service de la thématique des données occupation du sol pour représenter le MTES dans des groupes de travail européen.

Dans le domaine spatial, l'IGN apportera son expertise auprès du MAA et de l'ASP sur le potentiel d'usage des images satellitaires pour les déclarations et les contrôles agricoles et sur les dispositifs techniques pouvant être utilisés. Il étudiera leur potentiel d'usages pour les besoins liés à la forêt. L'IGN contribuera à la construction de l'infrastructure de recherche du système Terre, recouvrant les pôles de données et de services et le dispositif institutionnel national d'approvisionnement en images satellitaires (DINAMIS). Il mettra en place de nouvelles offres de produits et services appuyés sur les données spatiales au bénéfice des politiques publiques. L'IGN apportera son expertise au MTES sur les objectifs retenus du nouveau plan d'application satellitaire.

Dans le domaine de la métrologie de grande précision, son expertise reconnue sera mise au service de besoins exprimés par la DGAC (positionnement précis des trajectoires d'avion au décollage), du BRGM et de l'ANDRA (évaluation de l'apport de nouvelles technologies pour l'aide à la surveillance de galeries souterraines).

Enfin, son expertise dans le champ de la connaissance de la forêt, dans ses aspects tant ressources que biodiversité, continuera à être déployée tant pour des besoins locaux (inventaires spécifiques, études locales de prévisions de la disponibilité en bois pour aider les travaux sur les programmes régionaux forêt bois (PRFB), ...) que pour des besoins nationaux ou internationaux (rapportage et production d'indicateurs). En 2017, six projets impliquant l'IGN ont été sélectionnés par le MAA dans le cadre de l'appel national à projet « innovation et investissement pour l'amont forestier ». Ces projets, innovants et collectifs, seront réalisés en 2018 et répondent aux priorités du Plan national Forêt Bois (PNFB). L'IGN poursuit les travaux d'expertise sur l'évolution des indicateurs de gestion durable des forêts (IGD) en liaison avec de nombreux acteurs de la filière. En 2018, l'IGN participera aux travaux sur la durabilité de la gestion des forêts aux niveaux pan européen et mondial (réponse aux enquêtes de Forest Europe et de la FAO).

4. ... des contributions à la modernisation numérique de l'État

Les axes majeurs guidant le programme de 2018 concernent la mutualisation des moyens et des actions des acteurs publiques et la simplification administrative au profit des citoyens et des acteurs économiques.

Un dispositif collaboratif au cœur de la production et de la diffusion de données

La transformation numérique des territoires induit un besoin d'enrichissement des référentiels : plus de données plus précises, plus actuelles, en 3D... La capacité de production collective doit donc être nettement renforcée et optimisée pour répondre aux besoins des politiques publiques et tenir compte des contraintes économiques. L'IGN en tant qu'opérateur de l'État en information géographique se doit d'organiser cette démarche, de faciliter et d'accompagner les autres parties prenantes. Une des problématiques est de concilier le besoin de réactivité, d'agilité et le besoin de maîtrise de la qualité et de la stabilité des données.

L'IGN a historiquement développé depuis les années 1990 un savoir-faire et des outils pour permettre à ses partenaires de l'aider à améliorer la mise à jour des référentiels qu'il a mission de constituer. Concrètement, cette collaboration a pu prendre deux formes :

- intégration de données de partenaires en masse. C'est par exemple le cas avec les données sur les établissements scolaires ou les données sur l'adresse d'opérateurs nationaux ou les données des points repères routiers gérés par les collectivités et le CEREMA. Des compétences d'analyse de données, de qualification, normalisation, mise en cohérence, agrégation et moissonnage ont été développées dans ce cadre-là.
- Participation du partenaire au dispositif. Notamment, les services chargés du secours et de la lutte contre les incendies signalent régulièrement des évolutions des adresses. Certaines mairies le font également au travers du guichet adresse mis en œuvre dans le cadre du projet BAN. Ces participations se font sous forme de signalements (contribution simplifiée qui nécessitera une intervention IGN pour intégrer l'information) ou de contribution directe.
- Les évolutions apportées à partir de 2018 aux processus et outils de gestion du référentiel interne IGN (projet dit BDUNIV2 qui permettra de diffuser une BDTopo enrichie ou « nouvelle BDTopo », soit sa version 3) vont mettre les mécanismes collaboratifs encore plus au cœur de ce système.

En 2018, ces actions seront largement développées et étendues. La relation avec les partenaires coproducteurs de données doit être repensée en profondeur. Des partenariats structurants sont en cours pour produire autrement l'adresse, l'hydrographie, le bâti. Des enjeux forts portent également sur le routier et la thématique forêt. Sont par exemple déjà identifiés les besoins d'enrichissement collaboratif d'informations routières (périodes de fermeture, sens de circulation, restrictions d'accès, bandes cyclables, etc.) ou pour la représentation surfacique des zones d'activité et d'intérêt et des zones d'habitat.

L'IGN a en parallèle proposé son savoir-faire et ses moyens techniques à des communautés métiers souhaitant constituer, entretenir ou diffuser des données thématiques interopérables avec les référentiels IGN. Il a notamment, à ces occasions, développé sa capacité d'animation de communautés métiers, autre dimension indispensable pour asseoir dans la durée un processus collaboratif efficient :

- Des outils génériques sont mis à disposition au travers d'un site web dénommé espace collaboratif, et pouvant être utilisés directement (dans une application mobile, dans une application web ou dans des applications métiers au travers d'API et de plug-in) ou comme briques de base permettant de paramétrer et adapter un outil à un contexte spécifique. Ils seront utilisés par exemple à partir de 2018 pour commencer à mettre en place un processus collaboratif d'entretien du référentiel BD TOPAGE. Ils visent des utilisations dans le cadre de communautés métiers.
- Des dispositifs plus complexes ont été développés dans le cadre d'un PIA pour préfigurer une plateforme nationale des établissements recevant du public (ERP). Ils intègrent notamment une dimension spécifique de gestion des conflits (éviter le doublon d'informations identifiées différemment selon le point de vue : adresse administrative, adresse d'accès grand public, adresse d'accès pour les pompiers ...) nécessaire dans le cadre d'un fonctionnement multipartenarial. En 2018, l'IGN continuera à rechercher un montage de projet multipartenarial permettant d'industrialiser les outils mis au point dans le cadre du PIA, de généraliser l'initialisation des données sur tout le territoire et de légitimer la dimension interministérielle d'un tel référentiel. Ce montage recherchera des apports tant financiers (industrialisation des outils) qu'en contributions (remontées collaboratives de mises à jour et de compléments des données). L'IGN propose d'organiser les premières expérimentations

d'un référentiel ERP en s'appuyant sur la nouvelle BDTopo v3 et les nouveaux outils collaboratifs.

- La plateforme collaborative IGNrando' est un autre exemple qui intègre en plus de la dimension « collaboratif » métier, une dimension « collaboratif » grand public. Ce portail accessible à tous via internet est utilisable facilement et gratuitement. Il est doté d'outils et de services innovants pour créer, diffuser et partager ses données (parcours, points d'intérêt) autour des activités de pleine nature. En 2018, l'accent sera mis sur l'utilisation du site en mobilité afin de favoriser des applications de partenaires garantissant une intégration fonctionnelle avec IGNrando'. Le grand public se verra doté d'un nouveau service d'impression des fiches parcours lui permettant une meilleure utilisation et personnalisation des informations.

Mutualisation, urbanisation des systèmes d'information

L'action de l'IGN dans cet axe d'urbanisation des systèmes d'information et des données voit sa pertinence renforcée dans une période où de nombreuses entités publiques sont amenées à restructurer et rationaliser leurs systèmes d'information.

En 2018, l'IGN continuera ses actions afin de contribuer à l'urbanisation du système d'information de l'État pour les données et services géographiques et rapprocher encore plus le Géoportail des différents systèmes d'information de l'État. Seront ainsi poursuivis les travaux menés avec le MTE pour faire converger son système de diffusion de données sous forme de flux (GEOREF) avec l'offre du Géoportail. Des contacts ont été pris en 2017 avec les différentes entités du ministère de l'Intérieur suite à la connexion du Géoportail au réseau interministériel de l'État (RIE). Elles sont intéressées par la mise en place d'une solution permettant d'améliorer la résilience de la diffusion des référentiels et des données partenaires basées sur le Géoportail : l'IGN les accompagnera en 2018 pour avancer sur ce sujet.

L'IGN continuera également à développer et maintenir l'architecture technique de la base adresse nationale (BAN).

Dans le cadre des évolutions du Géoportail, une « boîte à outil » de géoservices et d'applications destinées à faciliter l'appui aux politiques publiques sera valorisée, optimisée et complétée.

Simplification administrative

L'IGN contribue en 2018 à cet axe de la politique de modernisation au travers de la poursuite de projets déjà entamés les années précédentes ou de nouveaux projets. On peut citer :

- Géoportail de l'urbanisme (GPU) permettant un accès unique et facilité aux documents d'urbanisme réglementaires.
- API carto, outil à destination des développeurs de formulaires administratifs en ligne, permettant de simplifier la saisie et de la fiabiliser en utilisant la puissance de croisement des données au travers de leur dimension géographique (éviter par exemple de demander à saisir le nom de la commune si on a saisi une référence cadastrale ou si on a dessiné en ligne un périmètre).
- Consultation des zones autorisées pour les drones au travers de l'interface de visualisation simple du Géoportail.

- Outil facilitant le versement des données de biodiversité des études d'impact rendu obligatoire à partir de 2018 (extension du projet GINCO).
- Aide au dépôt et à l'instruction des demandes de zones d'essai pour les véhicules autonomes.

5. ... la participation au maintien de la souveraineté et de l'indépendance nationales

Cette dimension se décline essentiellement par la prise en compte d'exigences de qualité des données, de continuité de service, de sécurité des données et des services, de contrôle sur les usages des données numériques publiques et de maintien de compétences et d'expertise.

Production de référentiels d'autorité

Pour le besoin de certaines politiques, l'État a besoin de disposer de données qui font référence pour appliquer certaines politiques (par exemple, la police de l'eau qui distingue des typologies de cours d'eau) ou dont la qualité est maîtrisée et qualifiée (adresse pour les interventions des services de sécurité, vitesses limites autorisées ...). L'IGN assure son rôle de référent national en produisant ou en participant à la production de ces référentiels. Voir « 1- ... une description du territoire faisant autorité – IGN producteur de données ».

Certification de données

L'IGN est régulièrement appelé à contrôler la qualité de données commandées par des acteurs publics (par exemple, dans le domaine du positionnement de très grande précision). La DGITM s'interroge sur la place de l'État dans la future infrastructure de la route numérique support indispensable au développement des véhicules autonomes. Elle s'est rapprochée de l'IGN en 2017 afin que l'institut l'accompagne dans les années à venir sur cette problématique.

Sécurisation de la diffusion

Le Géoportail a été porté en 2017 sur le réseau interministériel de l'État (RIE). Ce préalable permet maintenant à l'IGN de travailler notamment avec le ministère de l'Intérieur pour répondre à son besoin de mécanismes de diffusion des données améliorant certains aspects de sécurité.

Comme évoqué au § « 2. ... la diffusion et le partage de données multithématiques – IGN facilitateur d'intelligence géographique », des travaux sont prévus en 2018 pour améliorer la résilience du Géoportail, et permettre ainsi des utilisations du Géoportail dans des contextes clés importants pour les processus métier de nos partenaires publics.

Contribution à la prévention et à la gestion de crise

L'IGN poursuivra en 2018 sa collaboration avec le service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations (SCHAPI) de la direction générale de la prévention des risques (DGPR) du MTE pour l'acquisition de prises de vue aériennes lors d'inondations.

Le chantier d'acquisition de données altimétriques de précision autour de zones inondables initié en 2017 sera continué en 2018 afin de compléter les zones déjà couvertes et de répondre aux nouveaux besoins des services : cartes de zones inondables pour des plans de prévention des risques naturels (PPRN), cartographie de la directive inondation dans les zones où les données Lidar n'étaient pas

disponibles en 2013, zones d'inondation potentielles (ZIP) établies par les Services de Prévion de Crues (SPC) au moment des crues, etc.

L'IGN possède par ailleurs une expérience d'intervention suite à des tempêtes pour aider à mesurer l'impact sur la ressource forestière et participera à ce titre à la mise en place du « plan national de gestion de crise tempête pour la filière forêt-bois » du MAA. L'IGN gère la base de données (BDiff) sur le suivi des incendies de forêt pour le compte des ministères de l'Intérieur et de l'Agriculture. Un site internet « incendie.gouv.fr » sera ouvert au public en 2018.

Sécurité du territoire

Les Jeux olympiques et paralympiques se dérouleront à Paris en 2024. Les enjeux d'une organisation réussie d'un tel événement sont très élevés, notamment dans le domaine de la sécurité (garantir pour l'ensemble des parties prenantes un bon déroulement des épreuves), des transports (garantir l'acheminement fluide des sportifs et des spectateurs vers les sites de compétition) ou du tourisme (accueillir dans les meilleures conditions possibles plusieurs centaines de milliers de touristes sur l'ensemble du territoire français). L'IGN a étudié le retour d'expérience de son homologue lors des Jeux de Londres et a proposé son savoir-faire et son expertise pour assister les autorités françaises.

L'IGN renforcera ses relations avec le ministère de l'Intérieur pour mieux répondre aux besoins de la sécurité intérieure, en facilitant notamment l'accès aux données de référence disponibles sur le territoire national et en apportant son expertise et ses savoir-faire dans ses domaines de compétences.

6. ... le soutien à l'infrastructure de données géographiques de la défense

L'IGN poursuivra les opérations pluriannuelles de productions industrielles engagées depuis 2015 (GeoSocle et GeoMaps) au bénéfice du ministère des Armées, et l'assistera dans la construction du système environnemental (SYSENV) du programme de défense Geode4D. Il organisera la contribution française au programme de production interallié TReX (Modèle numérique de terrain appuyé sur des données spatiales) et renforcera ses activités au profit de la Défense en intégrant ses besoins dans les programmes de production de l'IGN sur le territoire national ainsi que dans ses axes de recherche et technologie, à travers la nouvelle section spécialisée Défense de son conseil scientifique et technique (CST). Il participera à l'organisation d'ateliers d'informations et de prospectives sur l'infrastructure de données géographiques de la défense.

7. ... le soutien aux politiques européennes

L'IGN s'est engagé de façon active, en collaboration avec ses homologues européens, dans divers programmes qui visent à favoriser la disponibilité d'une description homogène du territoire européen en cohérence avec les actions nationales. Il est aussi de plus en plus présent dans les projets européens gravitant autour des programmes spatiaux Galileo et Copernicus, et impliqué dans les réflexions européennes sur de la politique agricole commune.

Élaboration de données géographiques et services paneuropéens

L'association EuroGeographics regroupe les instituts cartographiques d'Europe. Elle assure, par le biais de ses membres, la production de données géographiques paneuropéennes à moyenne échelle, dérivées des données de référence de chaque pays. Elle assure aussi leur diffusion. L'IGN prend part à l'entretien de ces données.

ELS (European Location Services) est une plateforme de consultation et de diffusion de données géographiques offrant un continuum à l'échelle paneuropéenne. En 2017, l'IGN a mis à jour, industrialisé et recetté pour ELS des services INSPIRE de téléchargement de données couvrant la France entière à grande échelle et sur six thèmes de données INSPIRE, et a fourni les métadonnées correspondantes. En 2018, le lancement opérationnel de la plateforme ELS est prévu par EuroGeographics, et l'IGN poursuivra son action de mise à jour, d'industrialisation et de recette concernant les services de visualisation et de téléchargement couvrant la France.

L'IGN anime un groupe de travail sous l'égide du comité d'experts des Nations Unies pour la gestion mondiale des données géographiques (UN-GGIM) qui vise à définir, dans le respect de la directive INSPIRE, les spécifications de données socle minimales (y compris à grande échelle) que les États membres seraient encouragés à produire de façon homogène sur l'ensemble du territoire européen.

Élaboration de données d'inventaire forestier à l'échelle paneuropéenne

Les organismes chargés des inventaires forestiers nationaux en Europe collaboraient au travers d'un contrat-cadre avec la Commission européenne qui visait à harmoniser les données d'inventaire forestier en vue de constituer la base d'un centre européen de données forestières dit EFDAC (European Forest DATA Center). Le dernier contrat spécifique (n°18) lié à ce contrat-cadre s'est achevé fin décembre 2017. Un autre contrat cadre entre la Commission européenne et les organismes chargés des inventaires forestiers nationaux a également été signé fin décembre 2017 pour continuer et affiner le remplissage d'EFDAC. Dans ce cadre, l'IGN assurera la mise à disposition des données d'inventaire françaises, ainsi que l'hébergement du serveur de la base européenne EFDAC.

Contribution aux programmes européens Galileo et Copernicus

L'IGN, à travers un consortium institutionnel européen chargé de la fourniture en continu des caractéristiques du référentiel terrestre, contribuera à l'exploitation et à l'entretien opérationnel du système Galileo. L'IGN est aussi associé à un consortium d'États membres pour garantir la pérennité, la fiabilité et la disponibilité des données issues du système Galileo, les activités démarrant en 2018.

Dans le cadre de la composante globale du service Land du programme Copernicus, l'IGN a été retenu dans un consortium pour qualifier des produits élaborés par un groupement industriel à partir d'images des satellites Sentinel 2 et le service de distribution. L'année 2018 permettra de préparer avec les partenaires et l'Agence spatiale européenne (ESA) la mise en place de cette nouvelle activité. L'IGN se préparera à contribuer à d'autres projets européens dans ses domaines d'excellence, à savoir le traitement géométrique d'images satellitaires et la géodésie spatiale.

Contribution à la préparation de la PAC post 2020

L'IGN conduira un programme national d'expérimentations pour l'ASP visant à simplifier et à moderniser la mise en œuvre de la politique agricole commune, en exploitant les nouvelles technologies, principalement d'origine spatiale. En particulier, il apportera un appui dans le cadre d'un projet H2020 regroupant les homologues européens de l'ASP afin de préparer les dispositifs préconisés par la Commission européenne.

8. ... et un soutien à la recherche et l'innovation

La direction de la recherche et de l'enseignement (DRE) entame une réorganisation interne afin de renforcer encore le lien important entre enseignants et chercheurs. Dans un sens, l'enseignement de haut niveau permet de susciter l'intérêt des élèves pour la recherche, et dans tous les cas, laisse une « marque IGN » ancrée dans les esprits, ce qui, pour les élèves civils, permet d'avoir un réflexe IGN, qui est de nature à consolider l'établissement dans son rôle central. Dans l'autre sens, les travaux d'élèves soutiennent régulièrement la recherche en fournissant des évaluations de travaux de recherche, des données de référence ou des expérimentations de toutes nouvelles méthodes.

Outre la constitution de référentiels de plus en plus précis, exacts, et riches, les enjeux de qualification des données et des services sont fondamentaux pour un opérateur de référence neutre.

L'IGN se rapproche des standards de la recherche en formant trois projets d'unités mixtes de recherche (UMR). Dans le cadre de l'ISITE FUTURE, et en particulier des appels à projets volontairement pluridisciplinaires, l'IGN renforce ses liens avec les acteurs de la ville (capteurs, réseaux, aérologie, mobilité douce, éco quartiers, sociologie des villes du futur, etc.) pour imaginer la ville de demain avec les autres métiers du domaine. L'ISITE FUTURE (French University on Urban Research and Education) est un projet financé par le PIA. Il a été labellisé début 2017 pour une période probatoire de 4 ans. Il regroupe des membres fondateurs (Ifsttar, UPEM, ESIEE Paris, EAVT, EIVP, IGN et ENPC). L'objet est de mettre en place un site d'excellence sur la thématique de la ville durable et résiliente. Un des principaux objectifs, pour passer avec succès la période probatoire de 4 ans, est de mettre en place une université cible à laquelle l'ENSG participera via son dispositif de recherche et de formation. En fin de période probatoire, les attendus pour l'Institut sont un renforcement de l'interdisciplinarité (p. ex. amplification des coopérations entre sciences humaines et sociales d'une part, géomatique d'autre part). La portée de ce projet va de la recherche à la valorisation, y compris industrielle, en passant par la vie étudiante

Le conseil scientifique et technique (CST) de l'Institut est en cours de renouvellement.

La recherche est un moteur très important de l'innovation de l'Institut. L'ensemble des travaux menés par l'IGN dans ce domaine a vocation à être valorisé sous une forme ou sous une autre. Cette valorisation prend d'abord la forme de publications scientifiques écrites ou orales et de dépôt de codes logiciels en open source qui permettent de faire progresser la science. En 2018, une dizaine de thèses et une habilitation à diriger des thèses (HDR) seront soutenues.

Mais la vocation des résultats de la recherche est aussi leur industrialisation pour les besoins propres de l'Institut, en particulier pour optimiser la production et fournir des services à l'appui des politiques publiques de plus en plus sophistiqués, mais simples d'usage. L'industrialisation des résultats de la recherche IGN est également effectuée au bénéfice de toute la société, en partenariat avec des partenaires publics ou privés.

En 2017, une solution d'acquisition 3D en milieu complexe a ainsi été développée avec différents partenaires industriels sur la base de plusieurs travaux de recherche de l'IGN : la caméra légère, le logiciel de photogrammétrie MicMac, le logiciel de reconstruction de surfaces 3D étanches Wasure et le logiciel de navigation en 3D iTowns.

En 2018, l'IGN travaillera à la mise en place d'une solution innovante et économiquement viable pour la fourniture de données issues du lidar aéroporté haute définition en partenariat avec un industriel. Cette acquisition de données lidar très précises permettra d'affiner la modélisation du terrain pour répondre à des enjeux de prévention d'inondations par exemple, mais aussi pour la modélisation 3D des villes ou des forêts. L'IGN jouera dans ce domaine un rôle d'expert national au service des collectivités et des établissements publics.

Par ailleurs, des expérimentations seront menées avec la DGFIP afin d'utiliser des technologies innovantes d'acquisition et de traitement pour le remaniement cadastral.

Le 4^{ème} appel à projets du dispositif *IGNfab* organisé en 2017 a permis de sélectionner 6 nouveaux projets de start-up dans les domaines de la mobilité, de l'énergie et de l'aménagement foncier. Ces projets seront mis en œuvre en 2018. Le soutien au développement de projets de TPE et PME innovantes sera poursuivi à travers un 5^{ème} appel à projets dont le thème est en cours de sélection. En outre, dans le cadre d'un projet soutenu par le programme d'investissement d'avenir (PIA), l'IGN mettra au point des kits de formations en ligne sur l'usage des données localisées et des géoservices à destination des start-up de la FrenchTech. Cela permettra de décupler l'impact d'*IGNfab* sur les start-up et PME en mobilisant très peu de moyens supplémentaires.

DELIBERATION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DU 8 MARS 2018**N ° 2018-08****Attribution de l'accord cadre pour la fourniture de services de télécommunications, voix et données**

Le conseil d'administration de l'Institut national de l'information géographique et forestière, réuni le 8 mars 2018,

Vu le décret n° 2011-1371 modifié du 27 octobre 2011 relatif à l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN), et notamment le 6° de son article 9,

Vu l'avis de la commission des marchés du 29 janvier 2018,

DELIBERE :

Article 1 : le lot 1 - Raccordements et services d'interconnexion réseaux et de téléphonie en Métropole de l'accord-cadre à bons de commande relatif à la mise à disposition de services de télécommunications, voix et données est attribué à Orange.

Article 2 : le lot 2 - Raccordements et services d'interconnexion des bornes GNSS dans les départements d'outremer de l'accord-cadre est déclaré infructueux.

Article 3 : la présente délibération sera publiée sur le site internet de l'institut.

La Présidente


Emmanuelle PRADA-BORDENAVE

DELIBERATION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DU 8 MARS 2018**N ° 2018-09****Attribution de l'accord-cadre pour les prestations de refonte de la chaîne de production de la représentation parcellaire cadastrale unique (RPCU)**

Le conseil d'administration de l'Institut national de l'information géographique et forestière, réuni le 8 mars 2018,

Vu le décret n° 2011-1371 modifié du 27 octobre 2011 relatif à l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN), et notamment le 6° de son article 9,

Vu l'avis de la commission des marchés du 28 février 2018,

DELIBERE :

Article 1 : l'accord cadre relatif aux prestations de refonte de la chaîne de production de la représentation parcellaire cadastrale unique (RPCU) est attribué à l'opérateur économique WORLDLINE.

Article 2 : la présente délibération sera publiée sur le site internet de l'institut.

La Présidente



Emmanuelle PRADA-BORDENAVE

DELIBERATION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DU 8 MARS 2018**N ° 2018-10****Délibération relative aux frais de nuitées du personnel navigant**

Le conseil d'administration de l'Institut national de l'information géographique et forestière, réuni le 8 mars 2018,

Vu l'article 7 du décret n° 2006-781 du 3 juillet 2006 fixant les conditions et les modalités de règlement des frais occasionnés par les déplacements temporaires des personnels civils de l'Etat,

Vu l'arrêté du 3 juillet 2006 fixant les taux des indemnités de mission prévu à l'article 3 du précédent décret,

Vu la délibération n° 9 du 26 février 2016 du conseil d'administration de l'Institut national de l'information géographique et forestière fixant à 130 euros le taux maximal de remboursement des frais d'hébergement pour une période de deux ans,

Considérant le bilan de l'application de la délibération du 26 février 2016,

DELIBERE

Article unique : les agents de l'IGN effectuant une mission de prise de vues aériennes sont autorisés à bénéficier d'une indemnisation des frais réels qu'ils ont encourus pour leur hébergement dans la limite de 130 € T.T.C. par nuitée et petit-déjeuner pour une période allant jusqu'au 31 mars 2020.

La Présidente



Emmanuelle PRADA-BORDENAVE

DELIBERATION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DU 8 MARS 2018**N ° 2018-11****Déclaration d'inutilité des parcelles occupées par l'IGN à Verneuil-en-Halatte (Oise) en vue de leur remise au ministère des armées, affectataire principal de l'aérodrome de Creil**

Le conseil d'administration de l'Institut national de l'information géographique et forestière, réuni le 8 mars 2018,

Vu l'article 9 du décret n° 2011-1371 du 27 octobre 2011 relatif à l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN),

DELIBERE :

Article 1er : déclare inutile à la mission de service public de l'Institut national de l'information géographique et forestière les parcelles, ainsi que l'ensemble immobilier implanté sur celles-ci, occupées par l'IGN en sa qualité d'affectataire secondaire de l'aérodrome de Creil (arrêté ministériel du 08 août 1955). Cet ensemble est situé au lieudit Les Longues Raies sur la commune de Verneuil-en-Halatte dans le département de l'Oise.

Article 2 : autorise le directeur général de l'Institut national de l'information géographique et forestière à réaliser les démarches nécessaires pour remettre ces parcelles et l'ensemble immobilier implanté sur celles-ci au ministère des armées.

Article 3 : la présente délibération sera publiée sur le site internet de l'Institut.

La Présidente



Emmanuelle PRADA-BORDENAVE