



- Contexte IGN
- > Accès aux données en flux
- > Du Géoportail vers la Géoplateforme
 - Les évolutions de données







Contexte IGN: en phase de mutation

- > Le rapport parlementaire qui réoriente l'activité IGN
- > Le projet d'établissement

CONTEXTE ET RAPPORT PARLEMENTAIRE

Transformation numérique de la société

Une profusion de données : orientation vers des services d'usage (big data)

- Renforcement massif de la géolocalisation et le croisement des informations
- Multiplicité d'acteurs ouvrant la voie à un entretien collaboratif des données

Une économie numérique qui se structure et révèle ses rouages

- Plateformes jouant un rôle pivot entre les usagers, les données et les applications
- Puissance accrue de quelques grands acteurs économiques de l'Internet (GAFA)

Une ambition de transformation numérique de l'État

- Politique d'ouverture des données publiques
- Stratégie d'État-plateforme
- Adaptation des missions de l'IGN : 2019-2022

Mission parlementaire sur les données géographiques souveraines visant à redéfinir les fondamentaux d'un service public de la donnée géographique.

Les données **souveraines** sont définies, selon une logique de destination, comme <u>les données</u> <u>servant de support direct aux décisions publiques.</u>

Le rapport de la <u>mission parlementaire</u>, pilotée par Mme Valéria FAURE-MUNTIAN, a été diffusé en juillet 2018 :

http://www.ign.fr/institut/publications-de-l-ign/Institut/Actualites/Rapport_parlementaire/20180713_rapport_vfm.pdf

IGN

SYNTHÈSE DES RECOMMANDATIONS

- ► Etat : recensement des données
- ► Etat : données de gestion de crise
- ► Etat : appui politiques publiques
- ► Etat : faciliter l'accès aux données
- ► Etat : fédérer les producteurs de données de transports et 3D
- ► Collectivités : orthophotographie synergie avec les régions
- ▶ JO 2024
- ► Géoplateforme nationale : infrastructure mutualisée
- Collaboratif
- ► Etat : stratégie stockage-calcul
- Etat : CNIG-gouvernance
- Régions : structurer un réseau des CR
- ► Régions : plateformes IDG Région-Etat

- Faire réaliser et actualiser périodiquement par les administrations centrales et les établissements publics de l'État un recensement des données géographiques souveraines qu'ils produisent ou dont ils ont besoin.
- Mobiliser les admini strations impliquées dans la gestion de crise autour d'un projet de mutualisation visant à ce qu'un même objet géographique fasse l'objet d'une description commune à l'ensemble de leurs systèmes d'information.
- Fixer dans une circulaire du Premier ministre les exigences minimales auxquelles doivent répondre les données géographiques auxquelles les administrations centrales et déconcentrées adossent leurs décisions.
- Créer un point d'accès unique aux données et métadonnées géographiques souveraines placé sous la responsabilité de l'IGN.
- Transférer la tenue du Géocatalogue « INSPIRE » du BRGM à l'IGN.
- Fédérer les producteurs de données géographiques souveraines autour de projets d'équipement communs, notamment dans les domaines des données de transport ou de la réalisation d'un modèle numérique tridimensionnel à maille très fine.
- Renforcer les synergies entre l'IGN et les collectivités territoriales dans la réalisation de la couverture orthophotographique du territoire.
- Mettre en place une plateforme mutualisée d'information et de services géolocalisés pour la préparation et le déroulement des Jeux olympiques et paralympiques de Paris 2024
- Créer une géoplateforme nationale des données géographiques souveraines conçue à terme comme une infrastructure mutualisée entre les différents producteurs.
- Afin de favoriser l'adhésion des acteurs, expérimenter la constitution et l'exploitation de bases de données communes entre l'IGN et les producteurs « tiers » (collectivités notamment) à partir de l'infrastructure mutualisée.
- Valoriser et encourager le développement d'acteurs français et européens du stockage et du calcul.
- Faire jouer au Conseil national de l'information géographique un rôle effectif de coordination et d'animation des producteurs de données géographiques souveraines.
- Placer le CNIG auprès du Premier ministre, faire assurer son secrétariat par la DINSIC et adapter sa composition.
- Structurer un réseau homogène de conseils régionaux de l'information géographique.
- Créer dans chaque région une plateforme unique d'information géographique, commune à la région et à l'État.

IGN

- ► Etat : moyens des services déconcentrés
- ► Etat : positionnement IGN agrégation, certification, accompagnement technique
- ► Etat : Appui technique politiques publiques
- Régions : gouvernance ouverte
- ► Plan cadastral –convergence DGFiP
- **►** Zonages règlementaires
- ▶ Adresse
- **▶ PCRS**
- ▶ Gratuité des données souveraines
- ▶ Modèle économique IGN
- ▶ Licence Etalab
- Gratuité à terme

- Préserver les moyens dédiés à l'information géographique dans les services déconcentrés de l'État.
- Repositionner l'IGN sur l'agrégation, la standardisation, la certification des données géographiques souveraines et l'accompagnement technique des producteurs.
- 18. Structurer et animer une communauté des géomaticiens publics favorisant le partage d'expériences et de bonnes pratiques et développer avec eux une réflexion sur les compétences et savoir-faire spécifiques que requièrent la production et la diffusion des données géographiques souveraines.
- Adapter la composition du conseil d'administration de l'IGN en renforçant notamment la représentation des régions. Y faire sièger le DINSIC ès-qualité.
- Évaluer à échéance du 1st trimestre 2019 les impacts techniques, organisationnels, juridiques et financiers d'un transfert des missions topographiques de la DGFIP à l'IGN et procèder au transfert avant la fin de la législature.
- Étendre progressivement à l'ensemble des zonages réglementaires la démarche entreprise autour du Géoportail de l'Urbanisme.
- Étudier, en concertation avec les associations représentatives des communes, l'opportunité de systématiser l'obligation de réaliser des plans d'adressage et de rendre l'adresse opposable.
- 23. Mandater l'IGN pour jouer un rôle plus actif dans le pilotage du déploiement du PCRS et revoir les modalités de financement du projet, soit par la création d'un fonds de mutualisation, soit par l'identification d'une enveloppe dédiée dans le cadre de la prochaine génération de CPER.
- Poser un principe de gratuité de la mise à disposition des données géographiques souveraines.
- 25. Faire couvrir par la subvention pour charges de services public les dépenses de fonctionnement et de personnel consacrées par l'IGN à la production, à l'entretien, à la certification des données géographiques souveraines, ainsi qu'à l'accompagnement technique des autres acteurs de l'écosystème et à la gestion de la géoplateforme nationale.
- Clarifier l'articulation des licences ouvertes de type Etalab avec les licences dites « contaminantes ».
- Diffuser à terme l'ensemble des données géographiques souveraines sous licence ouverte type Etalab.
- N'autoriser l'IGN à recourir à la licence payante qu'à titre transitoire et au plus tard jusqu'en 2022.

5

PROJET D'ÉTABLISSEMENT

En complément au rapport parlementaire, définition d'un <u>projet d'établissement</u> pour l'IGN, basé sur 6 axes :

- ❖ 1. être au service de l'État, en contribuant à garantir sa souveraineté et à assurer son rôle de régulateur
- 2. être l'opérateur interministériel de référence pour la production et la qualification de données géographiques souveraines;
- ❖ 3. être un point pivot de l'écosystème de partenaires nationaux ou européens pour la production ou l'entretien de données géographiques ;
- 4. être porteur de la géo-plateforme nationale et mutualisée, ainsi qu'un acteur majeur de la transformation numérique de l'État dans le domaine de la géolocalisation;
- ❖ 5. être le tiers de confiance vis-à-vis des communautés d'utilisateurs (administrations, opérateurs publics, collectivités, chercheurs, grand public, citoyens, entreprises, instances européennes);
- 6. être le pôle scientifique et technique reconnu par son expertise et les innovations qu'il permet.

IGN



L'accès actuel aux données

- Les possibilités actuelles via l'infrastructure Géoportail
- > Le développement des flux
- > Les évolutions en cours pour l'Open Data

LE GÉOPORTAIL ET SON INFRASTRUCTURE

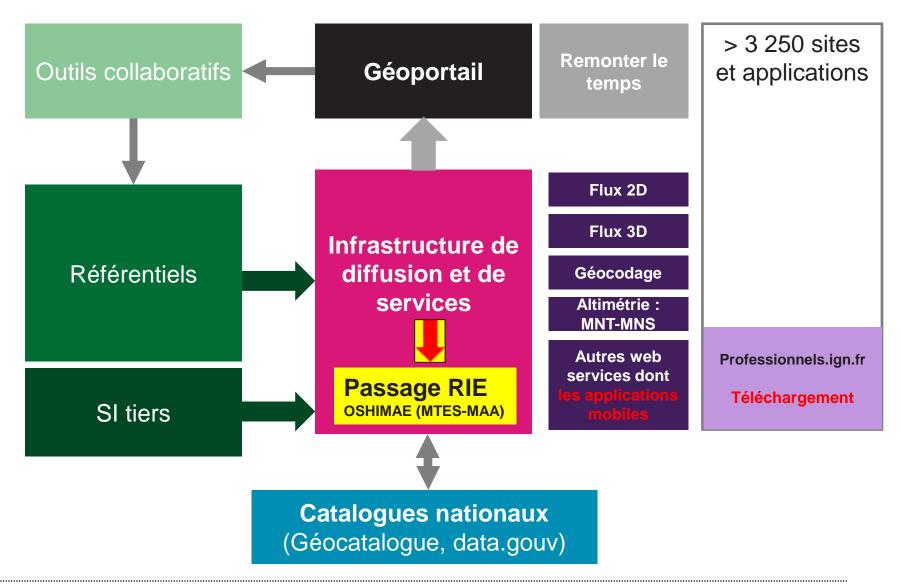
Une infrastructure en appui à la transformation numérique :

- 12 ans d'existence (naissance en 2006)
- 140 M requêtes/jour, plus 2 To de données servies par jour
- Polus de 3 250 clés sécurisées→ sites liés
- Q plus de 65 000 clés diffusées (téléchargement)
- **Q** 5^{ème} au Top 10 des sites gouvernementaux de service → 4 millions de visites/mois (via le site et les APIs)

Des services accessibles à l'Etat, aux collectivités et au secteur privé :

- services de consultation
- Services de téléchargement
- → 93% de données diffusées gratuitement (Espace Professionnel) dont 20% pour les collectivités
- Services de recherche et de géocodage
- Services de calcul (itinéraire, altimétrie,...)

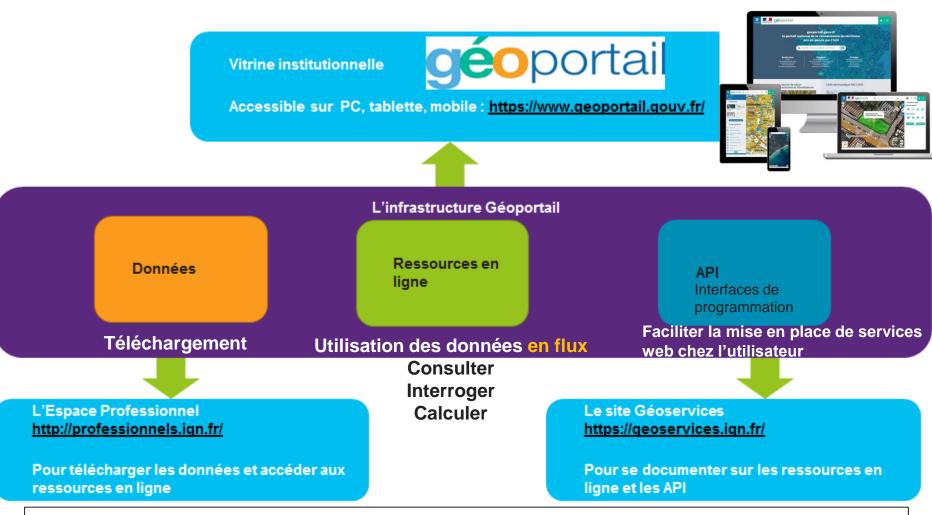
POUR RAPPEL: INFRASTRUCTURE ACTUELLE



IGN

9

MISE À DISPOSITION DES DONNÉES À TRAVERS LE GÉOPORTAIL



Téléchargement en diffusion à coût marginal depuis 2011 et utilisation gratuite des flux depuis mai 2018 pour les services de l'Etat (loi Lemaire)- EPA de l'Etat - les collectivités - les SDIS

IGN Région IDF

10

LES PRINCIPALES DONNEES ET SERVICES ACCESSIBLES

Téléchargement et flux

Cartes

Gamme SCAN
Gamme SCAN EXPRESS
Pyramide Plan IGN
Plan IGN J+1

Parcellaire et Occupation du

BD PARCELLAIRE®

OCS GE

BD FORET®

Altimétrie

surface

BD ORTHO®

ORTHO HR®

ORTHO Historique®

Images Pléiades / SPOT

RGE ALTI / BD ALTI® : MNT
Cartes des pentes / Estompage
MNS : modèle numérique de

25/10/2018

Flux et API

Données partenaires en flux

Cartes des drones

RPG

Zonages règlementés

Zones Politique de la Ville

Corine Land Cover

Carroyage DFCI

Parcellaire AOC

Services de calcul et de localisation - API

Géocodage

Alticodage

Calcul d'itinéraires /

isochrones

Moteur de recherche Look 4

Données vecteur

BD TOPO®

BD ADRESSE®

Admin EXPRESS

Contours...IRIS®/IRIS...GE

⇒ Fourniture de la liste des ressources au format tableur



LIENS POUR ACCÉDER AUX DONNÉES, À LA DOCUMENTATION ET AUX API

Pour souscrire aux Ressources : L'Espace Professionnel (à signaler qu'un nouveau site plus orienté vers les usages sera ouvert en février 2019 sous le nom de Geoservices)

- •Souscription en ligne aux ressources (clé permettant le téléchargement) et à la clé Géoservices <u>ici</u> (besoin d'un <u>tutoriel</u>)
- •Un problème avec votre clé ? Contact espacepro@ign.fr
- Pour retrouver la documentation : <u>Géoservices.ign.fr</u>
- Blog Géoservices d'information sur les Ressources
- Disponibilité et Niveaux de service des Ressources
- Tutoriels SIG
- Tutoriels Web
- Documentation technique des ressources en données et services
- **Q**Assistance:
- •Une question sur les ressources en ligne et les API ? Besoin d'explications pour utiliser la clé Géoservices ? : contact.geoservices@ign.fr
- **Forum API Géoportail** pour les questions techniques

DÉVELOPPEMENT DES FLUX

L'évolution des demandes de flux :

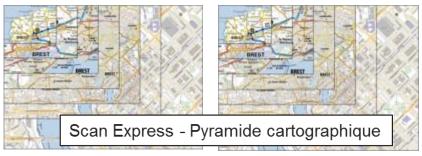
La demande de base → fonds de référence WMTS-WMS

- les fonds cartographiques et pyramide plan IGN
- les données orthos

A signaler : évolution pour la pyramide cartographique vers le **vecteur tuilé** courant 2019 → possibilité de personnalisation

Le RGE → référentiels vecteur en WMS et WFS

- BDTopo
- BDAdresse
- BDParcellaire
- RGEAlti → en WMS





► Journée des utilisateurs le 19 novembre à Saint-Mandé dédiée au géoportail et aux flux Lien pour l'inscription <u>ici</u>

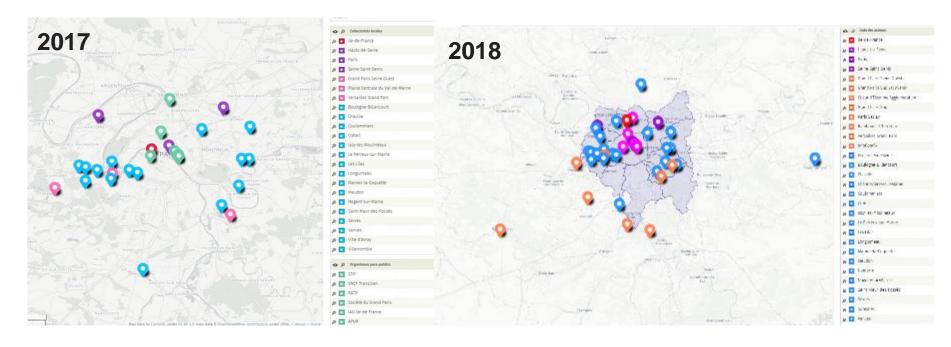
- Une matinée en plénière avec des présentations IGN, des témoignages utilisateurs et une table ronde sur l'existant et le futur du Géoportail, la Géoplateforme
- L'après-midi : des ateliers
- o Ateliers de remontées de besoins (données, services, supports);
- o Ateliers pratiques pour débuter avec le Géoportail (développement web et manipulation SIG);
- o Un atelier consacré aux performances, à la qualité et sécurité des services.

► Webinaire le 6 décembre sur les Ressources en ligne du Géoportail et leur utilisation dans un cadre SIG

25/10/2018

IGN

LES ÉVOLUTIONS POUR L'OPEN DATA TERRITORIAL EN IDF



QIIe-de-France, évolution entre 2017 et 2018 : de 25 à 39 sites

Répartition : 21 data.gouv.fr, 11 OpenDataSoft, 3 ArcGis Open Data, 2 Isogeo, 2 solutions spécifiques

- La Loi Lemaire impose depuis le 8 octobre 2018 l'open data a priori pour les administrations de plus de 50 salariés et 4 000 collectivités de plus de 3 500 habitants
- Sur les 4 400 structures concernées et recensées par Open Data France, environ 400 sont prêtes ou pratiquent déjà l'open data

IGN

14

L'INTEGRATION DES FLUX DANS L'OPEN DATA

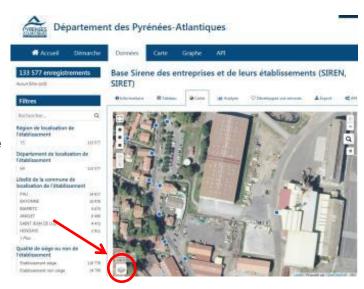
► Exemple d'intégration des flux IGN

Pour information, depuis quelques semaines, OpenDataSoft intègre les flux IGN :

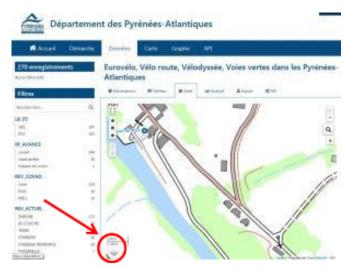
- la pyramide Plan
- le Parcellaire
- l'Ortho
- l'Ortho historique
- ► Voir site du Département 64 : https://data.le64.fr/pages/home2

Partie carto: /https://data.le64.fr/map/+4f8b805125614efa/edit/

L'IGN et OpenDataSoft souhaite communiquer sur cette possibilité proposée aux collectivités



Ex: géocodage base SIRENE 64 sur fond ortho IGN

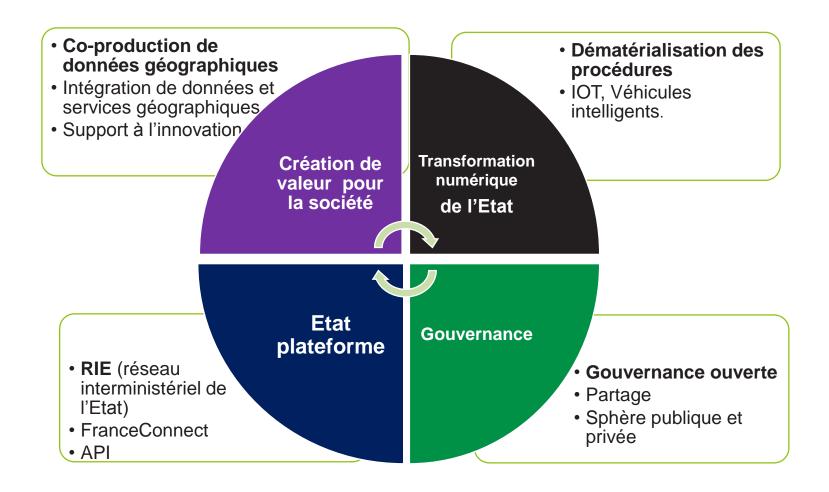


Ex: Itinéraires vélos sur Pyramide Plan IGN

Du Géoportail à la Géoplateforme

- > Du Géoportail vers la Géoplateforme
- > La démarche collaborative

LA LOGIQUE D'ÉVOLUTION VERS LA GÉO-PLATEFORME : ENJEUX ET MODALITÉS



LA GEOPLATEFORME

La logique de géoplateforme : une ressource ouverte et mutualisée pour co-produire et développer de nouveaux géoservices

Les acteurs public et les acteurs privés intéressés pourront :

- partager en toute autonomie des données ou des services ;
- organiser un entretien collaboratif des données au sein même de la géoplateforme ;
- faciliter plus largement l'intermédiation entre différents acteurs.
- mise à disposition d'une infrastructure et des outils associés
- Les partenaires-fournisseurs y administreront eux-mêmes leurs données, qu'ils pourront ensuite exploiter à la fois au travers de leurs portails couplés à la géoplateforme mais aussi via leurs propres outils métier de type SIG.
- Participant à la stratégie d'Etat-plateforme, cette géoplateforme jouera un rôle transversal en appui de la transformation numérique des administrations, notamment pour la dématérialisation des procédures administratives en lien avec le territoire.
- ⇒ Schéma généraliste

IGN

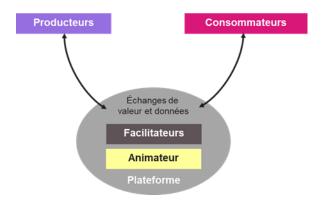
LA NOTION DE PLATEFORME D'INTERMÉDIATION

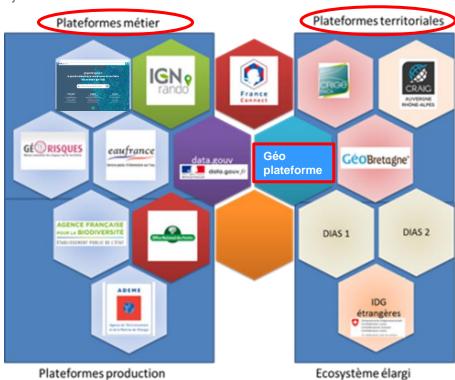
La Géoplateforme s'interface avec les ressources de l'État plateforme comme avec les autres plateformes

♀ Elle peut être appelée par divers sites métier de façon transparente (API)

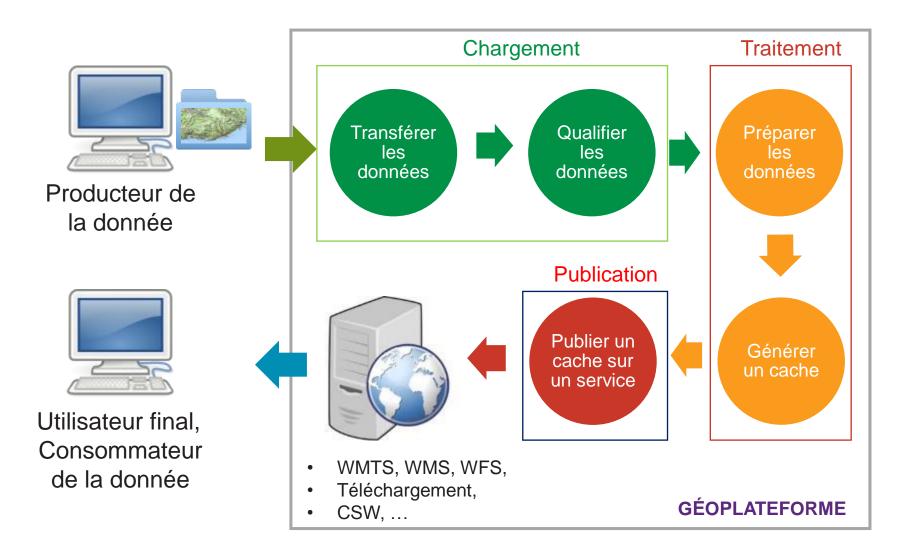
🗣 Elle permet une mutualisation progressive, au fur et à mesure de l'intérêt suscité

auprès des partenaires



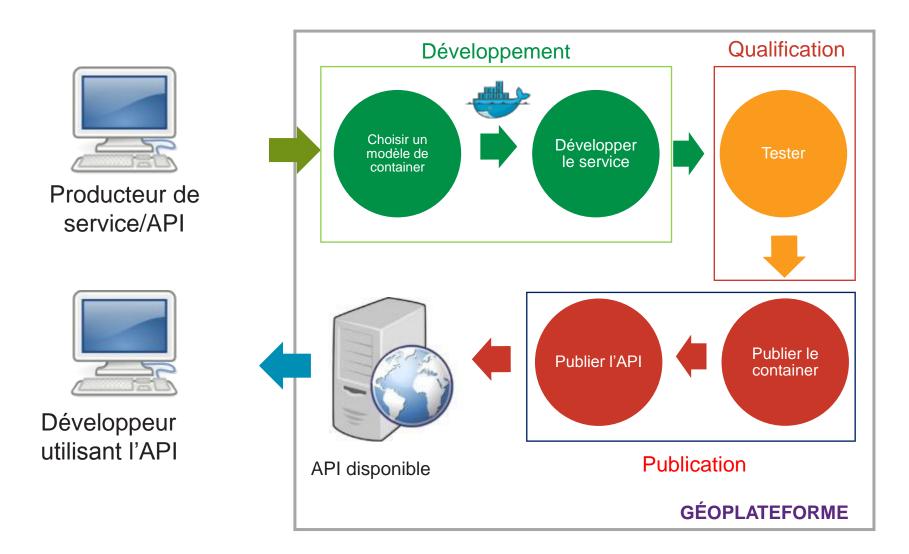


CHARGEMENT - TRAITEMENT - DIFFUSION DES DONNÉES PAR LES PARTENAIRES EN S'APPUYANT SUR L'INFRASTRUCTURE GEOPLATEFORME

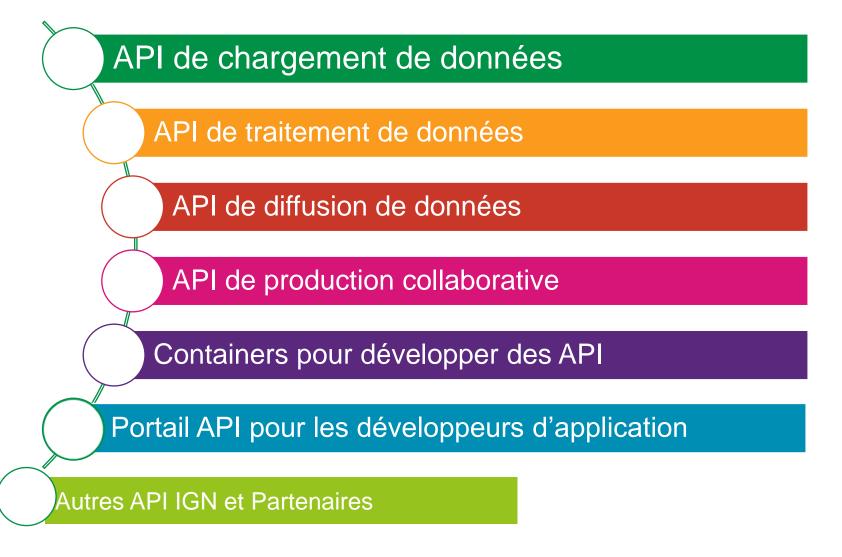


20

TRANSFORMATION: DÉVELOPPEMENT DE SERVICES/API



DÉPLOIEMENT ATTENDU: 2019 - 2022



LE FINANCEMENT

- Budget global
 - 11 M €

□ Rapidité de déploiement

- Une partie financée sur la dotation annuelle de l'Etat à l'IGN
- Un dossier Grand Plan d'Investissement 2018 -2022 a été déposé en septembre 2018 (2ème appel à projets) pour pouvoir accélérer le déploiement → résultat en novembre

☐ Les soutiens écrits déjà exprimés pour la géoplateforme

- Le Ministère de la Transition écologique et solidaire,
- Le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation
- Des opérateurs publics : ASP, ADEME, INSEE, ONF, SHOM.
- AIRBUS, Fondation PETZL
- Des collectivités territoriales, 6 plateformes régionales :
 CRIGE PACA, CRAIG AURA, OpenIG, PIGMA, Géopal,
 GRIGE Normandie, Régie des Pays de Savoie



Mise à disposition d'un document synthétique de 2 pages sur la logique de géoplateforme

IGN

23

LA DÉMARCHE COLLABORATIVE

■ Base partagée entre partenaires

- Démarche interministériel
- Gouvernance ouverte et partagée (Etat, Collectivités, Recherche, Société civile)
- Mise à disposition d'une infrastructure dédiée pour les organismes publics

☐ Mutualisation des enrichissements et des mises à jour de données

- Possibilité d'écriture directement dans une base vecteur (RGE vecteur)
- Identification de la source de l'enrichissement, gestion des dates d'enrichissement-mise à jour voire gestion des identifiants source
- Qualification des données par les partenaires de confiance eux-mêmes ou par l'IGN (pour les thèmes participants aux référentiels) à partir des sources les plus fiables

■ Mise en place d'API de contribution

- API spécifique : modification des champs attributaires, ajout de géométrie...
- Sécurisation en cours de validation sur les aspects sécurité-intrusion

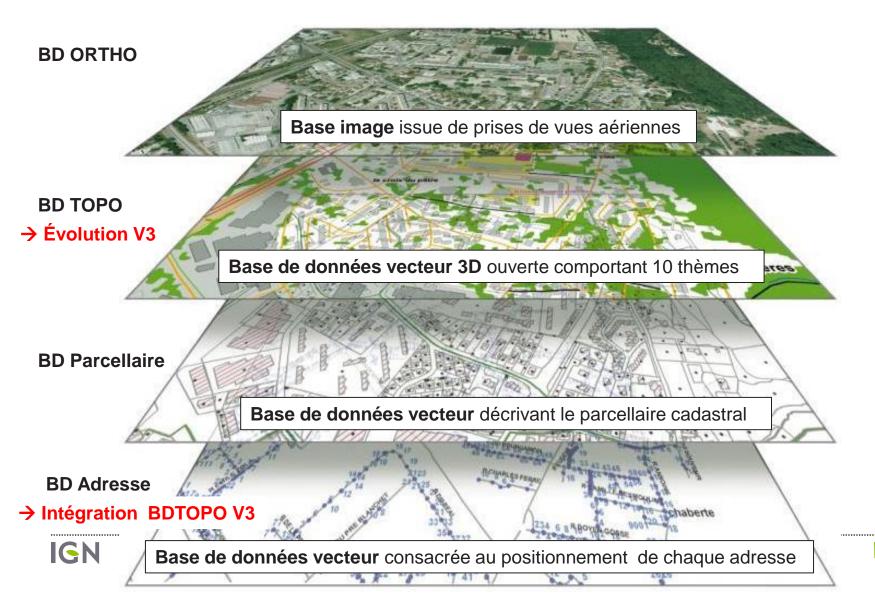
S Région IDF



Les évolutions prochaines des données

- ➢ BDTopo V3
 - > PCRS Plan de Corps de Rue Simplifié

POUR RAPPEL : MISSIONS DE L'IGN Constituer le référentiel à grande échelle RGE 4 bases de données interopérables



BD TOPO VERSION 3.0: LES PRINCIPES

Le recueil du point de vue des utilisateurs



Orientations générales après consultation d'utilisateurs de tous types :

- Simplification de la structure pour les utilisateurs
- Pas d'objets dupliqués dans différents thèmes
- Informations de dates et de sources, identifiants uniques IGN + identifiants des partenaires sur les données dans l'optique :
 - du croisement de données
 - de la mise à jour collaborative

BD TOPO VERSION 3.0 : CE QUI VA CHANGER

Principales évolutions de la base vecteur

http://professionnels.ign.fr/doc/IGN_Nouvelle%20BD%20TOPO-10%20am%C3%A9liorations.pdf

- ➤ Routier → une seule table pour les tronçons de route, amélioration de la navigabilité (vitesses, restrictions, barrières...)
- ➤ Bâtiments → Date de construction, nombre d'étages, nombre de logements, matériaux des murs et du toit, précision sur l'usage (résidentiel, commerce et services, etc.). Données obtenues par un appariement avec les fichiers fonciers.

Altitudes bâtiments : altitudes minimales et maximales du toit et du sol en plus de la hauteur (issues MNS)

- ▶ Points d'Activité et d'Intérêt → passage de ponctuel à surfacique
- > Toponymie → enrichissement toponymes partenaires, plusieurs graphies, rattachement aux objets
- ➤ Hydro → intégration du modèle BDTopage en partenariat avec AFB
- ➤ Adresse → intègre la BDTopo
- ➤ Administratif → EPCI intégrés dans l'administratif
- ➤ Etablissements Recevant du Public → intégration des données brutes fournies par SDIS, DDT, métropoles (38 départements intégrés)
- **➢Zones réglementées** → diffusion plus large (dont données figurant déjà sur la cartographie IGN)

Région IDF

BD TOPO VERSION 3.0: LE CALENDRIER

- Mars 2018 : Jeu témoin 77 + Document de la transformation Rappel :
- → 1 page de diffusion : http://professionnels.ign.fr/nouvelle-BDTOPO
- → 1 adresse de contact : nouvelle-bdtopo@ign.fr
- Octobre 2018 : sortie d'une version « BD TOPO 3.0 Bêta »
- → Une nouvelle structure, mais pas de nouvelles données
- → Un descriptif de contenu pourra venir accompagner cette version
- → Dernière diffusion BD TOPO® et la BD ADRESSE® dans leurs modèles actuels
- → Subsistance Adresse Premium avec les liens bâti-parcelle
- Décembre 2018 : BD TOPO « J+1 » disponible sur l'Espace collaboratif
- Avril 2019 : diffusion de la BD TOPO 3.0 millésimée (nouvelle structure ET nouvelles données)

BD TOPO VERSION 3.0 : LA DIFFUSION

► Accès en téléchargement :

- → Une version millésimée annuelle (avec le différentiel par rapport à l'année précédente), qui restera disponible de façon permanente
- → Des versions trimestrielles
- → Shapefile au département, avec buffer sur 5 km a minima
- → PostgreSQL pour un téléchargement France entière Des questionnements encore en cours sur des modalités supplémentaires : région, SQL en coordonnées géographiques

► Accès en flux :

- → Une version millésimée annuelle
- → Une version « J+1 », mise à jour et mise à disposition quotidiennement (sept. 2019)
- → Disponible en flux WFS et WMS (représentation cartographique simplifiée) dans l'infrastructure Géoportail puis Géoplateforme

PCRS: PLAN DE CORPS DE RUE SIMPLIFIÉ

Contexte

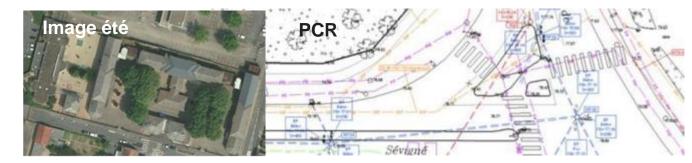
- → Arrêté DT/DICT : les réseaux sensibles doivent être localisés avec une classe de précision A (incertitude maximale ≤ 40 cm, soit un levé terrain à 10 cm).
- → « Le fond de plan employé pour la transmission des données de localisation des réseaux aux déclarants est le meilleur lever régulier à grande échelle disponible, établi et mis à jour par l'autorité publique locale compétente selon le format d'échange PCRS »

3 types de PCRS :

- PCRS image → orthophotographie très haute résolution
- PCRS vecteur (=PCRS réseau) → restitution photogrammétrique
- PCR « tout court » (=PCRS plan de voirie, une description la plus complète)

Coûts x 2 (environ) entre chaque « version »





PCRS: PLAN DE CORPS DE RUE SIMPLIFIÉ

► Le standard V2 PCRS

→ Un standard PCRS : socle commun topographique minimal de base décrivant à très grande échelle les limites apparentes de la voirie

La V2 du standard de sept.2017 intègre en annexe des spécifications « ortho »

Voir: http://cnig.gouv.fr/?page_id=11745

Standard réalisé sous la coordination du CNIG et de l'AFIGEO avec l'appui du CEREMA et de l'IGN et du concours financier d'ENEDIS, de GRDF et du CRAIG.

Le standard des données de réseau

Le PCRS concerne le fond de plan sur lequel s'inscrivent les données de réseaux.

En complément, une démarche de définition d'un standard sur les données de réseaux répondant aux DT-DICT est en cours

Voir: http://cnig.gouv.fr/?p=18769

SN Région IDF 25/10/2018

PCRS: CE QUI EST DEMANDÉ A L'IGN

- ► En accord avec le rapport parlementaire :
- Promouvoir un programme national PCRS
- En coordination avec les acteurs locaux
- En évitant les zones blanches
- En facilitant la mutualisation des financements entre :

les gestionnaires de réseaux - l'Etat - les gestionnaires locaux - les collectivités

- Animer l'agora technique du PCRS
- Retour d'expérience technique
- Valorisation des bonnes pratiques
- Préconisation de solutions
- ☐ Faciliter la diffusion et le partage du PCRS
- Mettre en place une plateforme PCRS

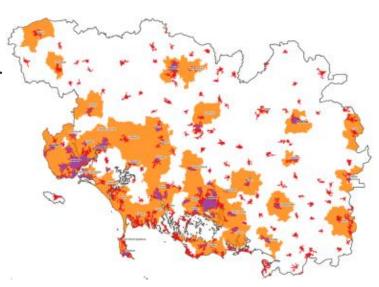
IGN F

PCRS: PROPOSITION IGN

- ▶ Comme annoncé début juillet aux GEODATA DAYS :
- □ Souhait de l'IGN de garantir l'existence du PCRS sur l'ensemble du territoire
 - → PCRS image partout
 - → Complément vecteur selon les cas
- Une demande différenciée sur la partie vecteur exemple du 56



- Aire urbaine Carroyage
- Aire urbaine Buffer
- Unité urbaine INSEE
- ☐ Gestionnaires de réseaux incontournables sur le plan national
- ☐ Importance d'une bonne articulation avec les collectivités
 - Les collectivités assurent une mission de coordination locale (plateformes, syndicats d'énergie)
 - Les collectivités sont doublement concernées : comme gestionnaires de réseau et de PCRS



FIN

MERCI DE VOTRE ATTENTION - VOS QUESTIONS ?



