

INNOVATION À L'IGN

-

FOCUS SUR

IGN*fab*

Nicolas Lambert

**Chef de la mission innovation et partenariats industriels
Direction de la stratégie, de l'international et de la valorisation**

CONTEXTE DE L'INNOVATION À L'IGN

■ UNE HISTOIRE MARQUÉE PAR L'INNOVATION

- Prise en compte des nouvelles technologies
- Evolution constante des méthodes pour obtenir des gains de productivité ou de qualité



■ DE NOUVEAUX ENJEUX

- Accélérer le rythme de l'innovation pour faire face à un contexte plus évolutif
- Accompagner le développement d'usages innovants des données (=services)
- Développer les partenariats industriels

■ DES ATOUTS

- Un service de la recherche reconnu
- Une école d'ingénieurs
- Un service des développements organisé pour capitaliser les résultats de la recherche et industrialiser les applications innovantes

→ *confère à l'IGN un rôle de « cluster de l'information géographique »*

UN MOYEN IMPORTANT POUR L'INNOVATION: LA VALORISATION DE LA R&D

1-2 février 2018

IGN

DÉMARCHE DE VALORISATION MISE EN ŒUVRE

- VALORISER PLUS SYSTÉMATIQUEMENT LE PRODUIT DE LA R&D
- POUR DES FINALITÉS INTERNES ET EXTERNES
 - Augmenter le nombre de résultats de la recherche utilisés à l'IGN (dans les processus de production et pour les nouveaux produits & services)
 - Augmenter le nombre de produits de la R&D valorisés à l'externe (y c à l'international)
- EN DÉVELOPPANT LES PARTENARIATS INDUSTRIELS
 - De tous types : TPE, PME, ETI, grands industriels...
 - À différentes étapes : recherche appliquée, développement, industrialisation...
 - Sélectionnés via des réponses conjointes à AO ou via des appels à projets, AMI...
 - Contractualisés en licences (de brevet, savoir-faire, logiciel...) ou accords de co-production...

EXEMPLE 1 : LE GÉOCUBE

■ USAGE VISÉ : RÉSEAUX DE CAPTEURS GÉOLOCALISÉS

- Surveillance d'ouvrage d'art,
- Surveillance de glissements de terrain, glaciers, volcans...
- Autres usages nécessitant un positionnement précis et un couplage à un capteur spécifique

■ PAS DE CONCURRENT SUR LE MARCHÉ À CE STADE (COMBIEN DE TEMPS?)

■ CONTRAT AVEC KYLIA, LICENCE DE SAVOIR-FAIRE (1^{ER} DU GENRE À L'IGN):

- Kylia industrialise et exploite
- Accompagnement par l'IGN pour prise en main
- Redevance versée à l'IGN pour chaque Géocube vendu

■ BILAN PROVISOIRE :

- Retards au démarrage: coût de l'apprentissage de ce type de partenariat, confrontation avec la réalité (Rech vs Prod), difficultés culturelles (IGN vs PME)
- Mais produit désormais commercialisé par Kylia

■ LA RECHERCHE IGN CONTINUE EN PARALLÈLE SUR LES USAGES (SISMOLOGIE...)



EXEMPLE 2: CAMÉRA ULTRA-LÉGÈRE

- PROTO OPÉRATIONNEL POUR USAGE DRONE : TESTS CONCLUANTS
- PAS DE CAMÉRA SUR LE MARCHÉ COMBINANT CES PROPRIÉTÉS DE POIDS ET DE QUALITÉ PHOTOGRAMMÉTRIQUE
- USAGES:
 - Caméra pour drone (proto fait)
 - Caméra super-spectrale pour occupation du sol
 - Caméra pour Stéréopolis + Viapolis + égouts
 - Caméra oblique pour MNE urbains
 - « CamV3 »?
- VALEUR AJOUTÉE IGN: CAMÉRA ET LIEN MATÉRIEL-LOGICIEL-EXPERTISE EN AVAL
- POINT CLÉ: CAPACITÉ À AVANCER RAPIDEMENT
- PARTENARIAT AVEC DELAIR-TECH POUR INDUSTRIALISER (*avec un acteur pas familier des licences de savoir-faire...*)





IGN *fab*

Accélérer les projets de géoservices des PME

Avec le partenariat de

cap-digital
Paris Region

1-2 février 2018

IGN

C'EST QUOI IGNfab?



PROGRAMME D'ACCÉLÉRATION DE PROJETS INNOVANTS

- Portés par des **TPE ou PME déjà créées**
- Concernant le développement de **services numériques innovants**
- Utilisant la géolocalisation et la description du territoire



SOUTIEN VIA UN CO-DÉVELOPPEMENT DU PROJET

- Possible aussi via une assistance technique plus légère
- Pas incubation d'entreprise, pas « d'hébergement » permanent, pas de financement



ON NE RÉINVENTE PAS LA ROUE!

- On joue à fond la complémentarité avec les structures existantes

UNE RÉPONSE À LA CONFRONTATION DE

Volonté de l'IGN en matière d'innovation et d'ouverture

- Accélérer le rythme de l'innovation pour faire face à un contexte plus évolutif → **open innovation**
- Accompagner le développement d'usages innovants des données → **(co-)développement de services**
- Développer les partenariats industriels pour les services métiers



Besoin de soutien des pme pour offrir des géoservices de pointe

- un besoin d'expertise et de données fiables (apport **ign**)
- un besoin d'appui pour l'accès à un marché (apport **ign** → sphère publique)
- un besoin d'accès à des financements (apport de **partenaires**)

L'OFFRE IGNfab

EXPERTISE TECHNIQUE POINTUE

support de développeurs mais
aussi conseil, expertise et
formation ponctuelle



ACCÈS AUX DONNÉES IGN

aux plateformes de développement
et matériels spécifiques, à un
espace de co-working de 200m²

OUVERTURE VERS LE RÉSEAU INSTITUTIONNEL ET PARTENARIAL DE L'IGN

- mise en relation avec les utilisateurs institutionnels (ministères, collectivité...)
- relais possible vers des partenaires d'IGNfab pour un soutien complémentaire sur le plan technique ou dans le domaine de l'innovation (pôles de compétitivité, agences de développement régionales, incubateurs...)
- utilisation du réseau de distribution de l'IGN
- parrainage (« label IGN »)

IGNfab : ACTIVITÉS MENÉES JUSQUE-LÀ

■ 4 APPELS À PROJETS LANCÉS

- juillet 2014: Urbanisme et Aménagement du territoire
- avril 2015: Changement climatique et Prévention des risques
- janvier 2016: Tourisme, loisirs, valorisation des territoires et du patrimoine
- février 2017: Ville de demain (focus enjeux énergie et mobilité)

■ 106 PROPOSITIONS REÇUES / 20 PROJETS INCUBÉS

■ DE NOMBREUX PARTENARIATS MIS EN PLACE

- Les pôles de compétitivité et structures d'appui à l'innovation
- Les partenaires métiers avec une expertise spécifique pour un appel
- Les collectivités locales, possibles territoires d'expérimentation

IGN *fab* : LES PARTENARIATS MIS EN PLACE

The image displays a grid of logos for various partners, organized into four main categories:

- Structures d'appui à l'innovation:** Includes logos for cap-digital, PARIS VAL DE MARNE, PARIS & CO WELCOME CITY LAB, pôle TES e-secure transactions, MINISTÈRE DE LA VILLE, DE LA MOBILITÉ ET DES SPORTS, UCPa, Parc national des Ecrins, ATOUT FRANCE, #DESTINATION RÉGIONS, Réseau National des Destinations Départementales, Offices de Tourisme de France, Altea Groupe, MINISTÈRE DE LA CULTURE, CENTRE DES MONUMENTS NATIONAUX, METEO FRANCE, and ADEME.
- Partenaires Métier:** Includes logos for cap-digital, PARIS VAL DE MARNE, MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, GREEN TECH VALLEY, moveo Imagine mobility, aerospace valley, Booster PACA, LA FABRIQUE DES MOBILITÉS, vivapolis, Opticsvalley, ADEME, CSTB, IFSTAR, Cerema, and efficacy.
- Collectivités locales et territoriales:** Includes logos for montpellier méditerranée métropole, vitry-sur-seine, RAMBOUILLET TERRITOIRES, Strasbourg.eu, Brest Métropole & Ville, GRAND ORLY SEINE-BOIS-VAL DE FRANCE, PARIS SACLAY Communauté d'agglomération, METROPOLE de la région de la Vallée de la Seine, and IGN.

Other logos visible at the top and middle of the slide include: cap-digital Paris Region, PARIS VAL DE MARNE, ADEME, METEO FRANCE, INRA, POLE ISSUES, irstea, brgm, ADEME, PARIS VAL DE MARNE, PARIS & CO WELCOME CITY LAB, pôle TES e-secure transactions, MINISTÈRE DE LA VILLE, DE LA MOBILITÉ ET DES SPORTS, UCPa, Parc national des Ecrins, ATOUT FRANCE, #DESTINATION RÉGIONS, Réseau National des Destinations Départementales, Offices de Tourisme de France, Altea Groupe, MINISTÈRE DE LA CULTURE, CENTRE DES MONUMENTS NATIONAUX, METEO FRANCE, ADEME, GREEN TECH VALLEY, moveo Imagine mobility, aerospace valley, Booster PACA, LA FABRIQUE DES MOBILITÉS, vivapolis, Opticsvalley, ADEME, CSTB, IFSTAR, Cerema, efficacy, montpellier méditerranée métropole, vitry-sur-seine, RAMBOUILLET TERRITOIRES, Strasbourg.eu, Brest Métropole & Ville, GRAND ORLY SEINE-BOIS-VAL DE FRANCE, PARIS SACLAY Communauté d'agglomération, METROPOLE de la région de la Vallée de la Seine, and IGN.

QUELQUES EXEMPLES DE PROJETS

■ DELAIR TECH :

- industrialisation de la Caméra légère IGN et intégration sur drones



■ OPEN FORÊT :

- plateforme Internet pour faciliter les contacts entre exploitants forestiers et les millions de petits propriétaires forestiers inactifs

→ Nouveau produit IGN à développer (rejoint volonté IGN + MAAF)



■ IN SUN WE TRUST:

- faciliter l'accès au photovoltaïque des particuliers via une évaluation précise et instantanée du potentiel solaire de leurs toitures

→ utilisation BD Topo / MNS



■ HYDRATEC :

- plateforme de modélisation des processus de transports hydrologiques à partir du moteur de calcul développé par Hydratec



LES PETITS NOUVEAUX...

- **ECOV :**
 - covoiturage de proximité avec stations connectées
- **HESPUL :**
 - diagnostic de la capacité d'accueil de la production photovoltaïque dans les réseaux électriques de distribution
- **LKSPATIALIST :**
 - LINA®, plateforme d'évaluation du potentiel parcellaire
- **KERMAP :**
 - diagnostic et gestion de la végétation urbaine pour les collectivités locales
- **KNOT :**
 - trottinettes en libre-service avec système électronique embarqué pour bloquer et débloquer la trottinette via une application smartphone.
- **ONTRACKS:**
 - orientation intuitive par des bracelets connectés pour des usages mains libres (running, VTT...)



IMPACT D'IGNfab – L'INTÉRÊT POUR L'IGN

- **LES IMPACTS PRÉVUS ET AVÉRÉS OU EN BONNE VOIE**
 - Valorisation des données IGN
 - Valorisation de la R&D IGN
 - Constitution à terme d'une communauté de PME innovantes autour de l'IGN

- **DES EFFETS SECONDAIRES IMPRÉVUS MAIS BIENVENUS**
 - Découverte de nouveaux besoins auxquels l'IGN peut répondre
 - Accélération du développement de produits & services IGN
 - Contribution à la qualification de données ou technos IGN dans un contexte opérationnel

LES PERSPECTIVES (PROCHES) EN UN MOT

1-2 février 2018

IGN

NOUVEAUX USAGES, NOUVEAUX BESOINS, NOUVELLES DONNÉES, NOUVEAU POSITIONNEMENT

- **DE NOUVEAUX USAGES STRUCTURANTS: DÉTECTION DE RÉSEAU AUJOURD'HUI, VÉHICULE AUTONOME DEMAIN, RA/RV...**
- **VERS UN RÉFÉRENTIEL 3D (OU 4D) AVEC DES DONNÉES PLUS RÉSOLUES, PRÉCISES, NOMBREUSES, FRAICHES ET DIVERSIFIÉES AVEC DES COMPOSANTES MÉTIER; DONNÉES SOURCES:**
 - PVA à 5cm
 - Lidar HD France entière (progressivement) avec niles technos (lidar Geiger, Single Photon)
 - Acquisitions mobile mapping, IoT...
- **UN IGN AVEC UN POSITIONNEMENT DIFFÉRENT**
 - Un IGN plus fédérateur, spécificateur, organisateur de la production
 - Des méthodes adaptées: plus d'automatisation et des systèmes collaboratifs
 - Animateur de la GéoPlateforme ouverte (bcp de briques existantes, certaines en développement)



**MERCI DE VOTRE ATTENTION!
DES QUESTIONS?**

A suivre sur <http://ignfab.ign.fr/>, [@ignfrance](https://twitter.com/ignfrance) #ignfab

Nicolas Lambert , [nicolas.lambert @ ign.fr](mailto:nicolas.lambert@ign.fr)