



## UTILISATEUR ET PRODUCTEUR : UN CERCLE VERTUEUX

*BD UNI, BD TOPO® : production,  
évolutions et enrichissement  
collaboratif*



# L'ATELIER

## **Sujet**

Utilisateur et producteur : un cercle vertueux.

## **Ce que les participants apprendront**

Une compréhension globale des mécanismes de production du RGE® vecteur grâce aux dispositifs collaboratifs : l'existant et les projets (d'où l'on vient, où l'on va).

Une présentation de la nouvelle BD TOPO® en cours d'élaboration.

## **Ce que les participants apporteront**

Leurs attentes et besoins en termes de mécanismes collaboratifs.

Leurs possibilités de contribuer à l'amélioration du RGE vecteur.

## **Limites**

On ne parlera que très peu d'adresses dans cet atelier (cela fait l'objet d'un autre atelier).

## **Déroulement**



Présentation



Tour de table et échanges



## LA BD UNI, LA BD TOPO®

Production actuelle

Mécanismes collaboratifs existants

# LA BD UNI, LA BASE PIVOT DE LA PRODUCTION IGN

## La BD UNI sert à ...

### La fabrication des produits vecteur

- **Grande échelle** : les composantes topographique et adresse du RGE® : BD TOPO® et BD ADRESSE® - les flux INSPIRE
- **Moyenne échelle** : BD CARTO®, ADMIN EXPRESS, ROUTE500® - les composantes françaises des produits européens ERM / EGM / EBM

### La fabrication des fonds cartographiques

- **Différents produits selon la finesse de rédaction et la fraîcheur des données** : Plan IGN J+1, Plan IGN, SCAN Express, SCAN 25®, etc., + cartes papier (carte à la carte et cartes « sur étagère »)

### L'exposition des données actualisées dans différents services

- **Espace collaboratif**
- **Guichet adresse mairie**

Constituée entre 2002 et 2006 - En production depuis 2006

## BD TOPO<sup>®</sup>, BD ADRESSE<sup>®</sup>

- Deux composantes vecteur grande échelle issues de la BD UNI par un processus de dérivation : BD TOPO<sup>®</sup> et BD ADRESSE<sup>®</sup>
- Ils sont (plus pour longtemps ...) dans un schéma différent de la BD UNI pour des raisons historiques : réponses à des demandes utilisateurs à l'époque (milieu des années 2000).
  - ➡ Par exemple : 4 classes de bâtiments dans la BD TOPO<sup>®</sup> actuelle, une seule dans la BD UNI
- Une diffusion tous 6 mois suffisait à l'époque

# LES PRINCIPES DE LA MISE A JOUR

- Collecte unique des informations
- Priorisation des thèmes de mise à jour
- Procédures qualité (ISO 9001) : plan qualité, revues, audit, ...
- Unicité nationale des spécifications et des consignes de saisie...
- ... Mais production déconcentrée : plus de 150 collecteurs en région
  - Connaissent une zone dont ils ont la responsabilité
  - Entretiennent un réseau de correspondants locaux
  - Effectuent une veille documentaire qu'ils exploitent (journaux, marchés publics, actes administratifs, etc.)
  - Parcourent le terrain
  - Intègrent des données partenariales locales et nationales
  - Traitent les signalements
  - Contrôlent les données
- Des tâches centralisées : photogrammétrie, administratif, validation de la toponymie, contrôles, ...
- Une forte dimension collaborative : partenariats, signalements (cf. la suite ! )

# L'IGN ET LES PARTENARIATS

## Une longue tradition de travail en partenariat ...

Depuis les années 1990 ont été constitués des premiers référentiels géographiques thématiques numériques moyenne échelle sous forme de partenariats : par exemple BD CARTHAGE® avec les agences de l'eau, lignes électriques avec EDF

Montée en puissance depuis le début des années 2000 (notamment SDIS)

Aujourd'hui : ~ 100 partenariats nationaux et ~ 300 partenariats locaux

## Quelques exemples récents ...

- Production de référentiels socle : ortho, OCS-GE, MNT en zone inondable ou littorale
- Production de données : BDTopage, ERP, données sur la biodiversité
- Production de services : GPU, SINP, EduGeo
- Production mixte données & services : Carhab, VLA

→ *L'IGN, un opérateur en appui aux politiques publiques*

# L'INTÉGRATION DE FICHIERS PARTENARIATS

## Exemples concrets :

- 📍 Routier structurant (à partir de données CEREMA)
- 📍 Etablissements de santé (FINESS data.gouv.fr), scolaires (MEN), sportifs (data.gouv.fr)
- 📍 Etc.

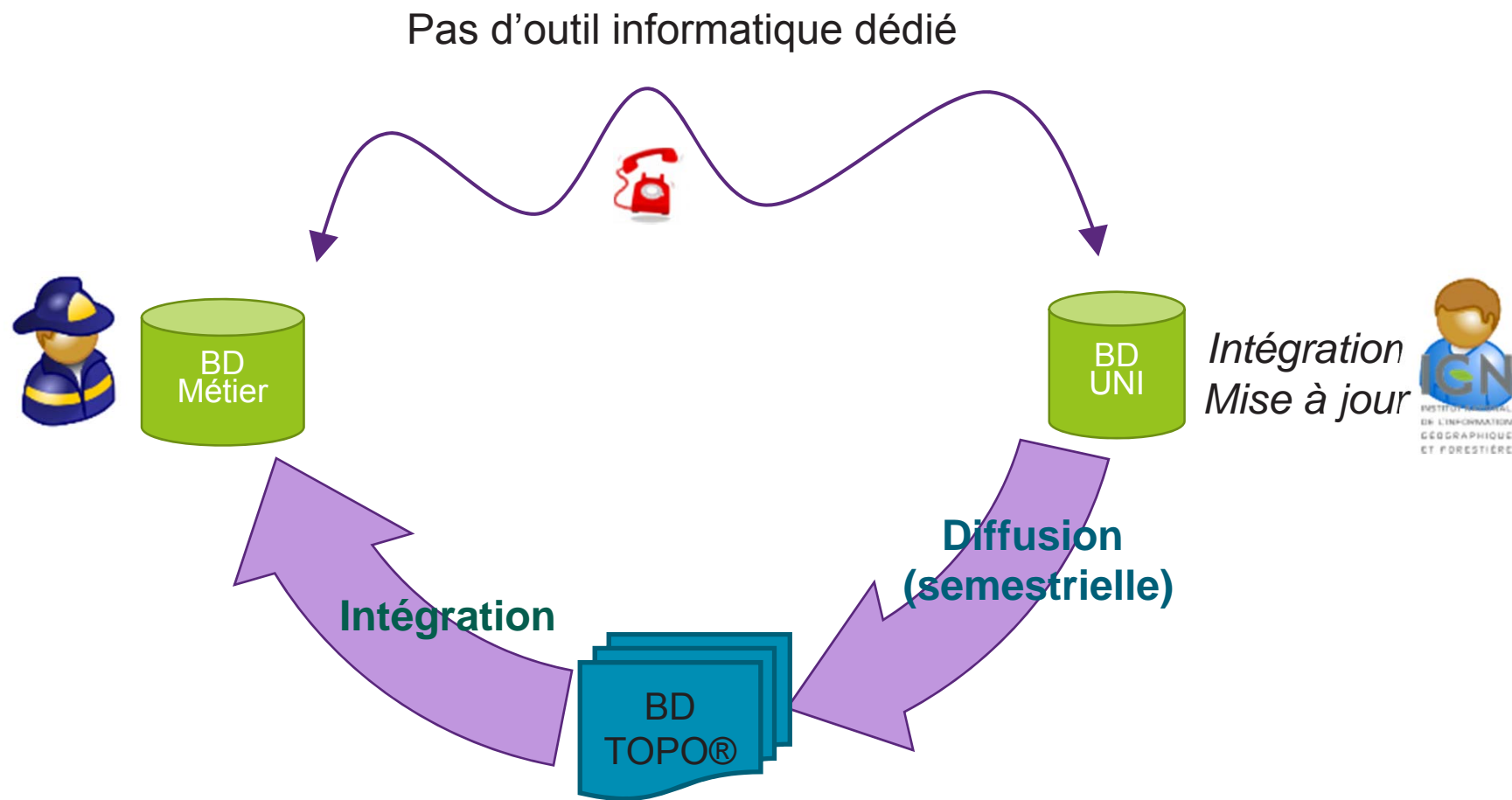
## Exploitation ...

- 📍 Remise en forme, filtrage selon les spécifications : chaque partenaire a son propre format – les données sont localisées ou non
- 📍 Mise en place d'un différentiel entre livraisons successives et entre données du partenaire et données BD UNI
- 📍 Les mises à jour sont intégrées pour validation par le collecteur
- 📍 Un retour est fait au partenaire si convention (ex. MEN : on fournit la localisation)

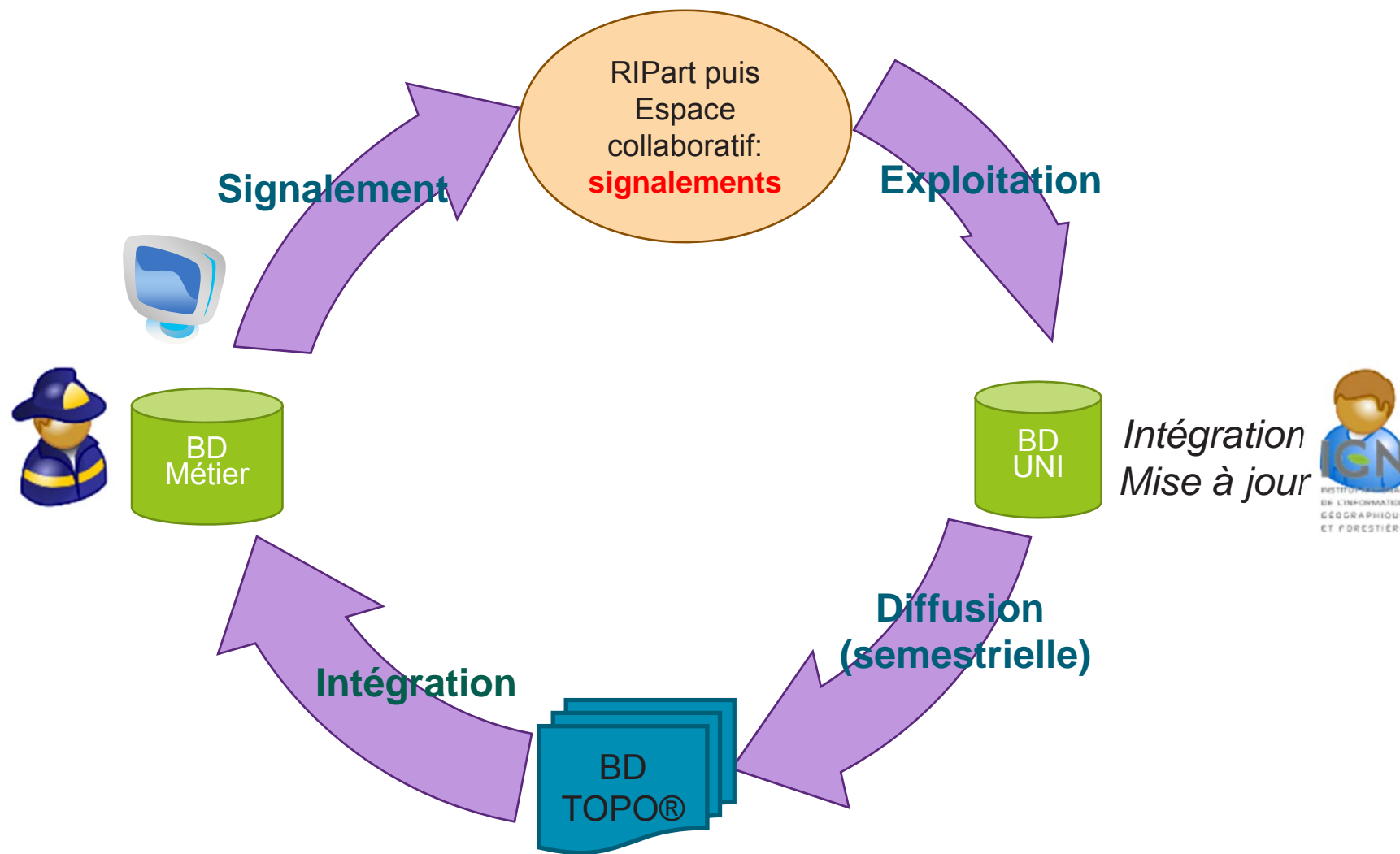
→ *Pas une intégration « brute », mais un vrai travail de mise en cohérence*



# UN CERCLE A AMÉLIORER ... AVANT 2009



# UN CERCLE PLUS VERTUEUX ... DEPUIS 2009



# LES SIGNALEMENTS : L'ESPACE COLLABORATIF

L'espace collaboratif : logique de community sourcing (≠ crowdsourcing)

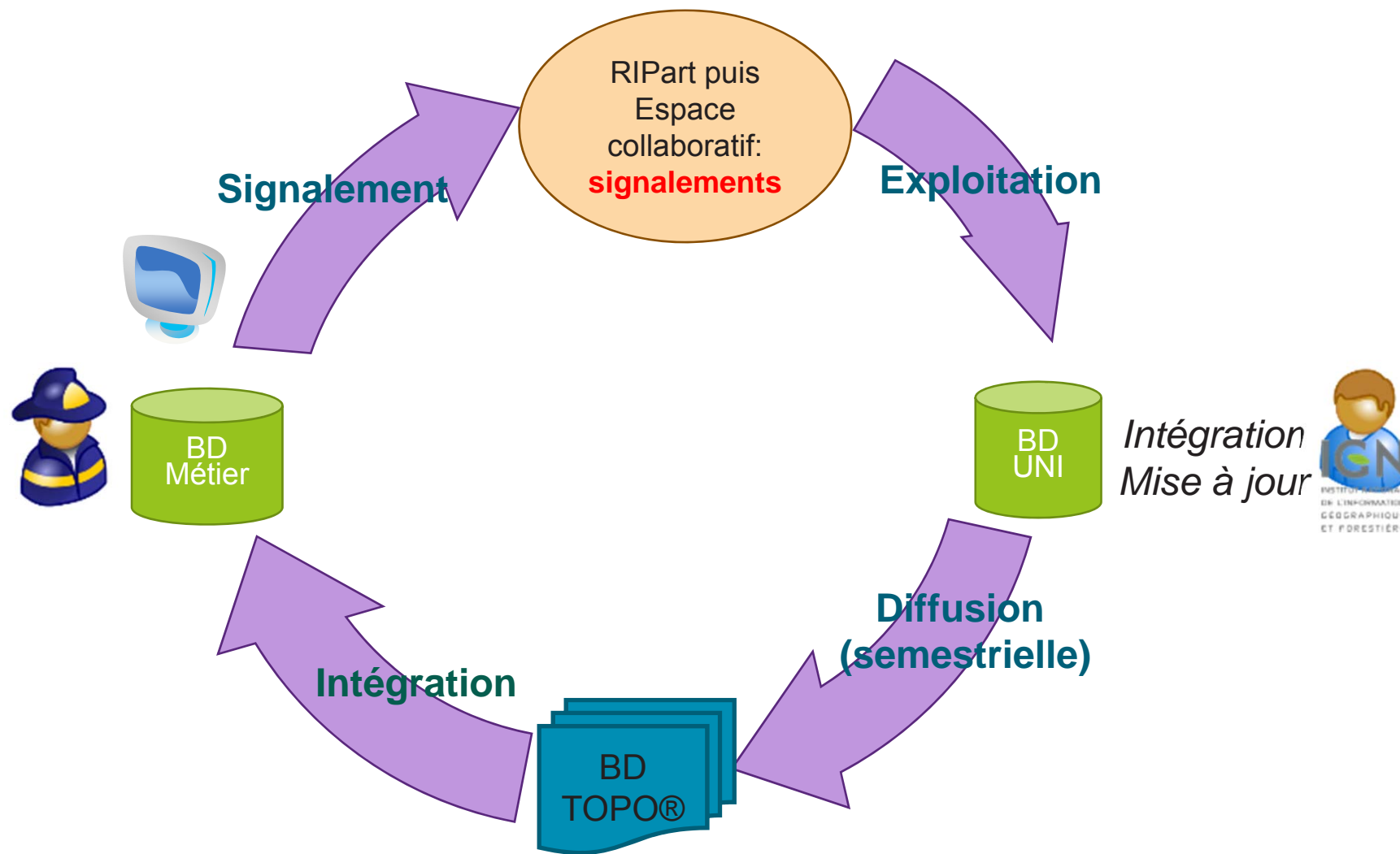
Les signalements : différents cas

- 📍 Intégration rapide et légitime : <https://espacecollaboratif.ign.fr/georem/224282>  
<https://espacecollaboratif.ign.fr/georem/222972> (historique)
- 📍 Permet de pointer une zone qui sera prise en compte lors d'une restitution photogrammétrique ou un passage terrain : <https://espacecollaboratif.ign.fr/georem/224445>

Même logique et même outils « IGN » et « métiers »

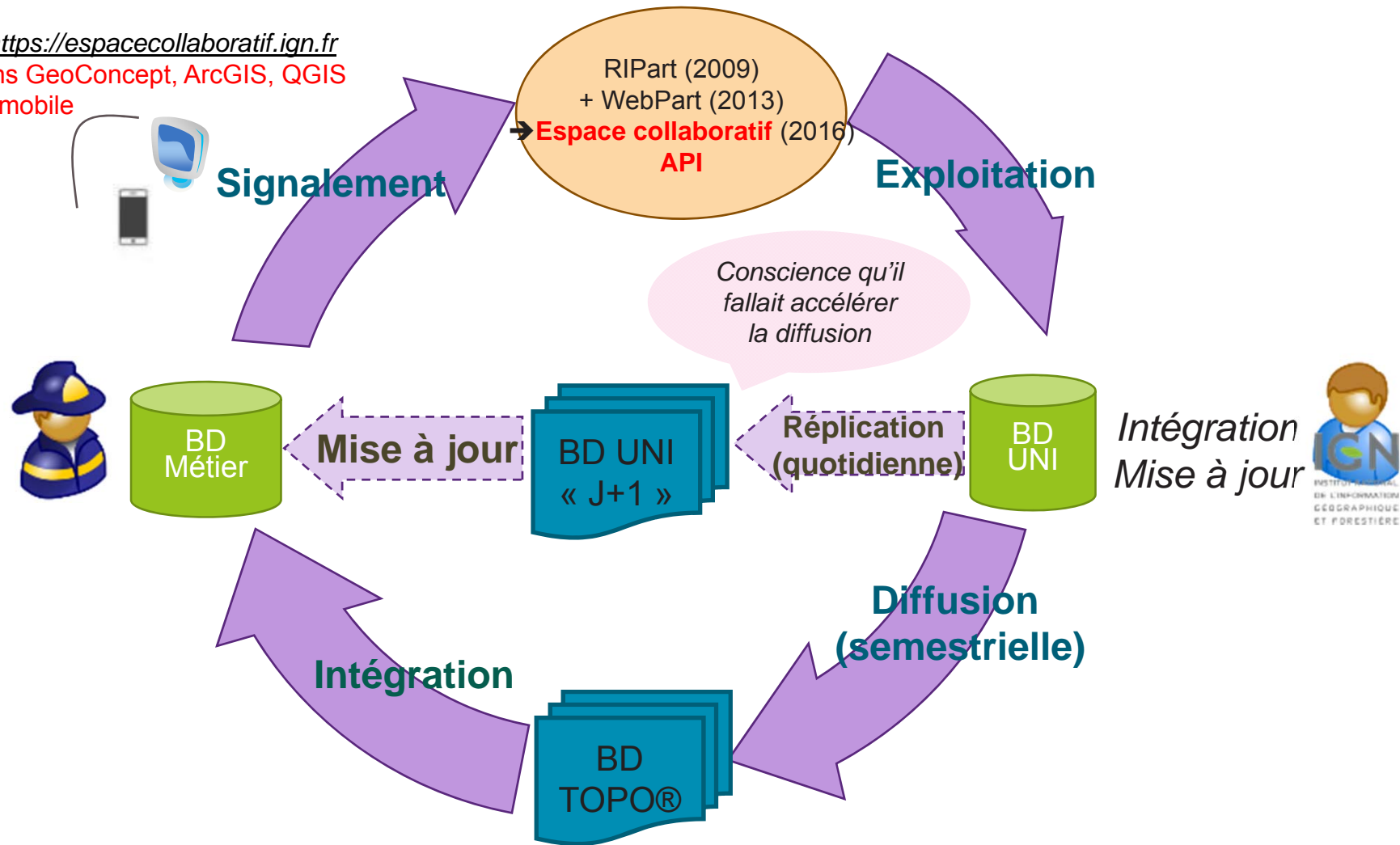
Il existe aussi la possibilité de signaler sur le Géoportail, c'est aussi traité par les collecteurs (plus grand public)

# UN CERCLE PLUS VERTUEUX ... DEPUIS 2009



# UN CERCLE VERTUEUX ENRICHIS ... DEPUIS 2013

Site <https://espacecollaboratif.ign.fr>  
Plugins GeoConcept, ArcGIS, QGIS  
Appli mobile





## NOUVELLE BD UNI, NOUVELLE BD TOPO®

Enrichissement, perspectives, démos

# DES ÉVOLUTIONS NÉCESSAIRES

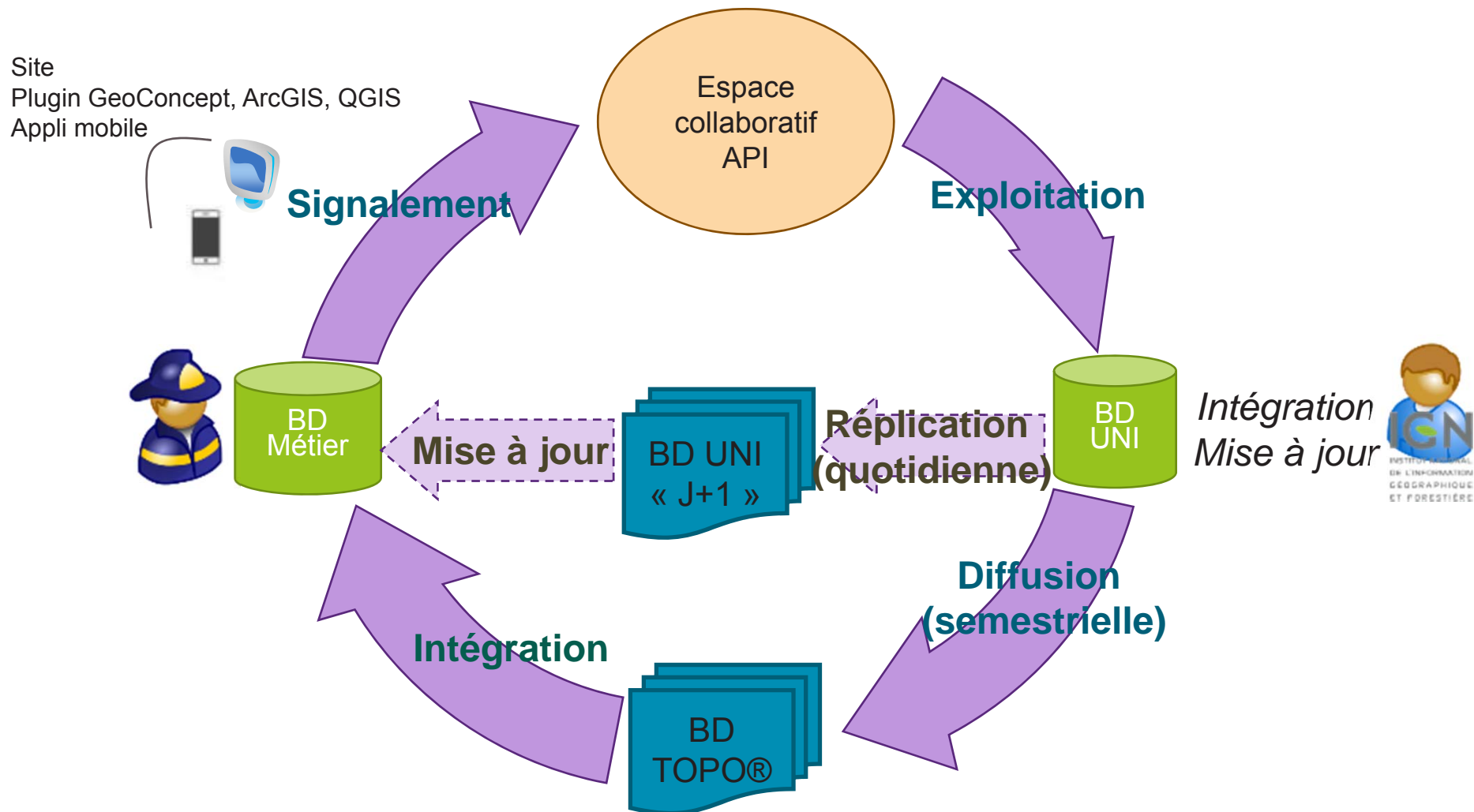
## Besoin d'ancrer les mécanismes collaboratifs au cœur de la production du référentiel géographique national

- Une API permettant la mise à jour directe de la BD UNI par « community sourcing » - sans passer par des signalements intermédiaires
- Des collecteurs IGN davantage tourné vers du traitement de signalement (utilisation en interne de l'espace collaboratif mobile)
- Des expériences à mener pour mieux lier les données du référentiel national et les données métier

## Besoin de faciliter et d'accélérer la diffusion

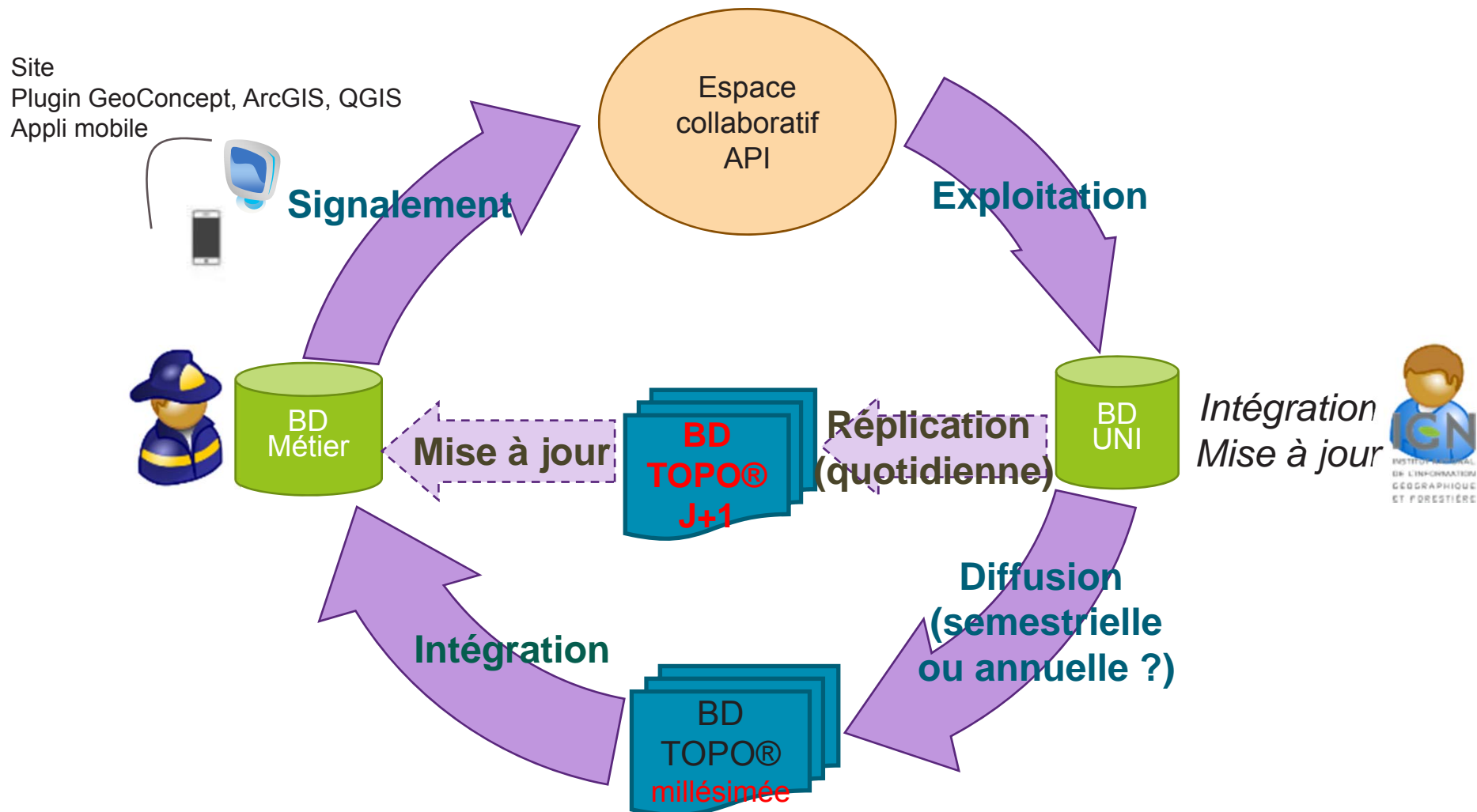
- Convergence des modèles des bases diffusées « J+1 » et millésimée
  - fin de la distinction BD UNI / BD TOPO®
  - la BD TOPO® devient une « vue » (un sous-ensemble) de la BD UNI
  - à terme : diffusion « J+1 » directement sur le Géoportail (c'est déjà le cas pour l'image cartographique Plan J+1)
- Base « J+1 » moins contrôlée que base millésimée
  - travail pour une adaptation progressive des contrôles au contexte de diffusion continue

# UN CERCLE VERTUEUX ... RAPPEL DE L'EXISTANT

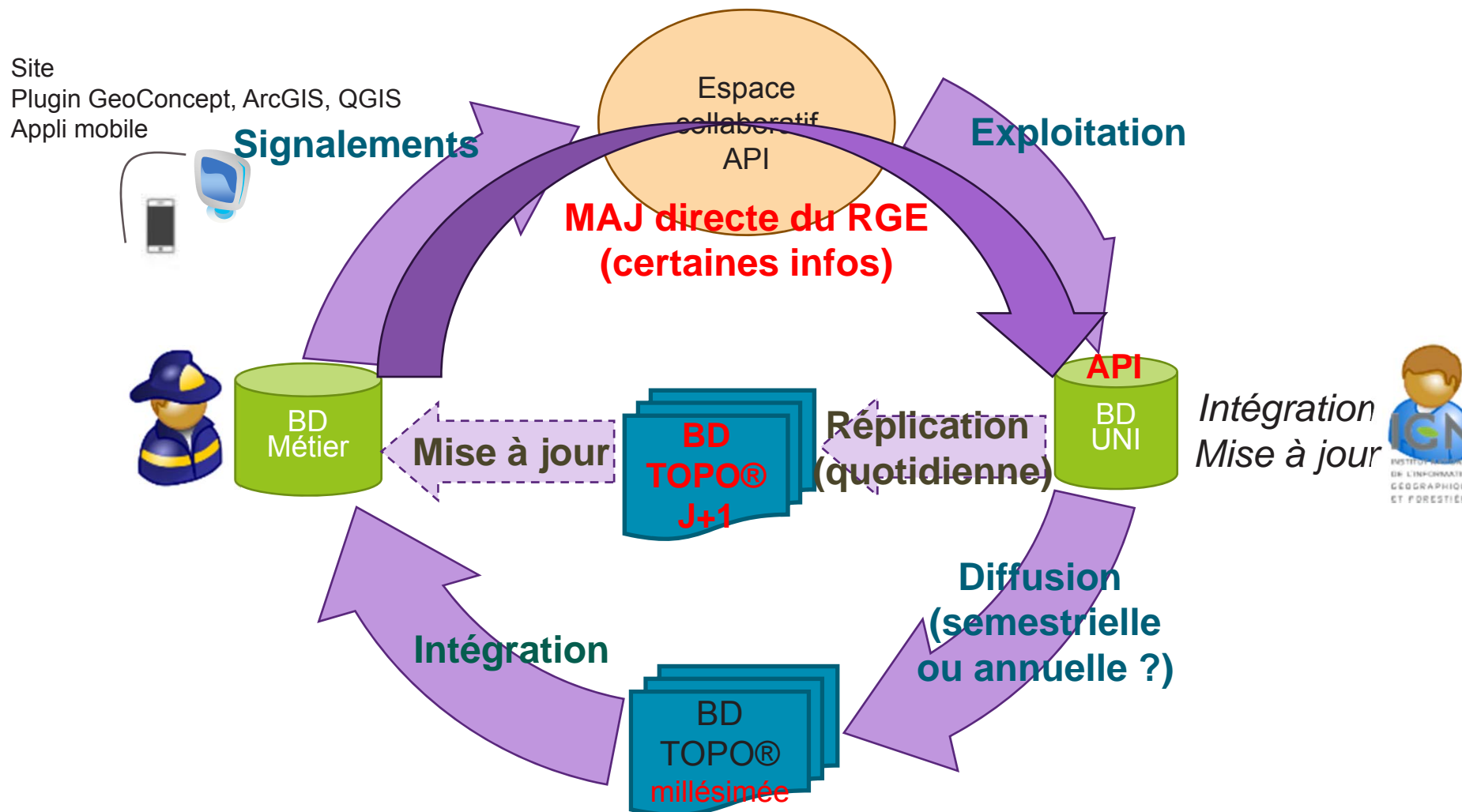




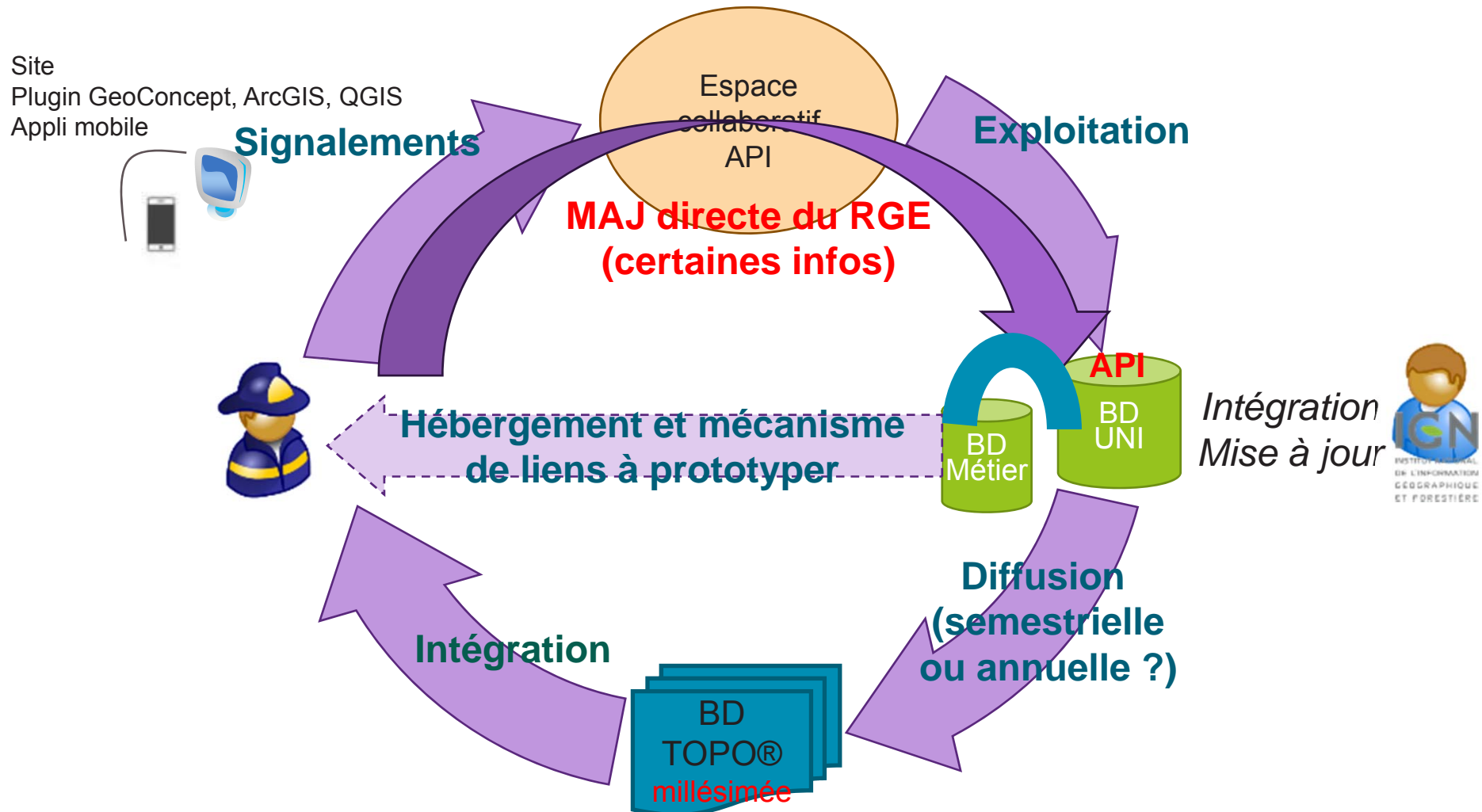
# UN CERCLE VERTUEUX ... A PARTIR DE 2018 / 2019



# UN CERCLE VERTUEUX ... A PARTIR DE 2018 / 2019



# UN CERCLE VERTUEUX ... A EXPLORER !



# DES ÉVOLUTIONS NÉCESSAIRES

## Besoin d'une base plus riche : compilation de différentes attentes

- Cf. diapos suivantes et démo
- Conscience que l'IGN ne pourra pas tout saisir lui-même.  
Un parti pris : des colonnes vides pour amorcer un enrichissement collaboratif.
- Conscience qu'aucun modèle n'est parfait, que la nouvelle BD UNI ne peut répondre à tout dans l'immédiat, et que les besoins évoluent de plus en plus vite, d'où ...

## Besoin d'agilité

- De la souplesse à tous les étages (en base, dans les outils de production et de diffusion)
- Mais un compromis à trouver entre besoin de souplesse et de stabilité ...  
(les utilisateurs ont des processus automatiques en aval, besoin de pérennité du modèle de données et des identifiants)

# LES NOUVEAUTÉS DE LA BD TOPO®

## La méthodologie : des utilisateurs associés


- Une enquête pour connaître mieux les besoins en 2015
- Un bouillonnement interne en 2016 (compilation des besoins des utilisateurs avec des recherches d'optimisation internes, besoins Inspire, besoins pour la Défense) pour débroussailler et construire une « BD UNI v2 » soumise aux utilisateurs
- En parallèle, travail pour introduire davantage de souplesse dans tout le SI BD UNI pour des évolutions ultérieures
- Une enquête qualitative au printemps 2017 : perçu comme des choix allant dans le bon sens. Fait ressortir le besoin de documentation.
- Une enquête quantitative en ce moment :



[https://www.sphinxonline.com/SurveyServer/s/etudesmk/Nouvelle\\_BD\\_TOPO/questionnaire.htm](https://www.sphinxonline.com/SurveyServer/s/etudesmk/Nouvelle_BD_TOPO/questionnaire.htm)

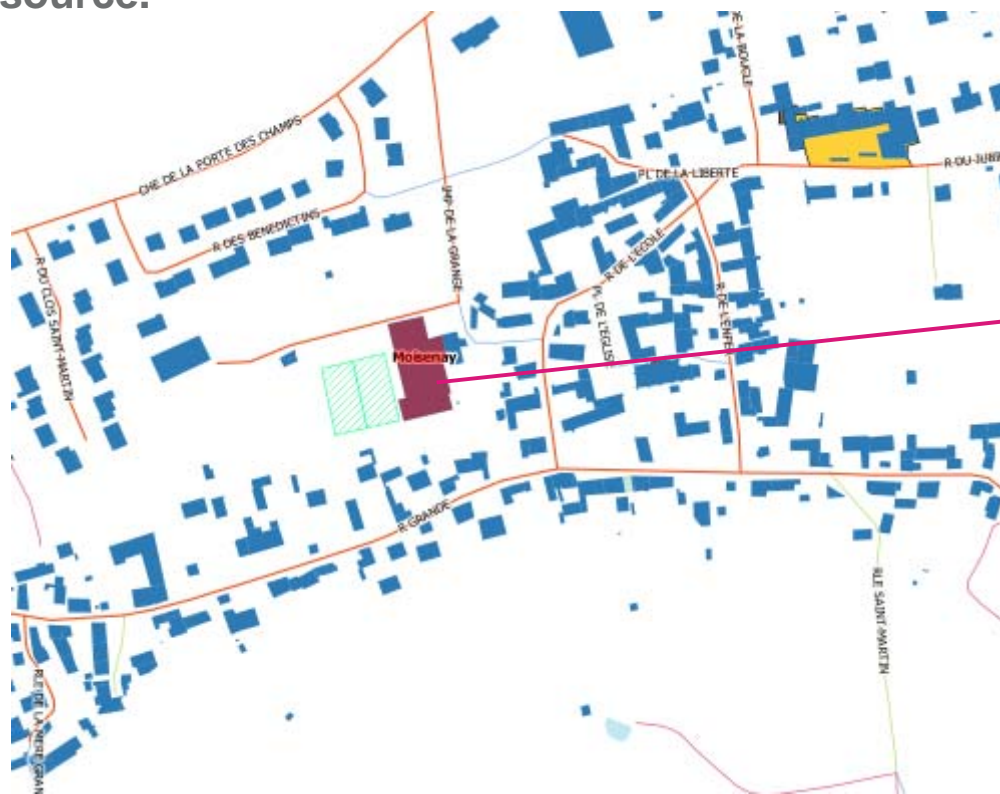
## Accompagnement du changement (échantillons, docs)

# LES NOUVEAUTÉS DE LA BD TOPO®

- PLUS DE RÉACTIVITÉ : « BD TOPO® J+1 », enrichissement partenarial.
- PLUS DE SIMPLICITÉ
- PLUS D'INFORMATIONS SUR LES DATES ET LES SOURCES 
- UNE MEILLEURE CONNAISSANCE DES BÂTIMENTS 
- UNE BD TOPO® « NAVIGABLE » 
- AMÉLIORATION DES PAI ET DES TOPONYMES
- INTÉGRATION D'UN THÈME ADRESSES (à la place de la BD ADRESSE®)
- DE NOUVELLES DONNÉES : zones réglementées, modélisation administrative plus réaliste, production d'une couche linéaire de haies.
- ENRICHISSEMENT DES DONNÉES HYDROGRAPHIQUES
- PLUS PROCHE D'INSPIRE

# EXEMPLE : INFORMATIONS SUR LES DATES ET LES SOURCES

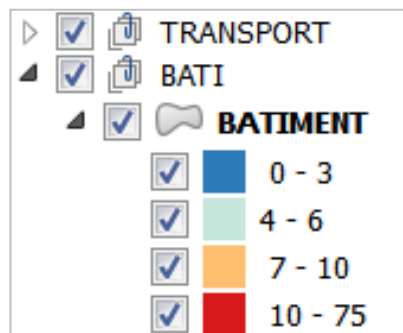
Pour le bâtiment sélectionné : 2 dates informatiques de création et de modification de l'objets dans la base de données, 1 date d'apparition sur le terrain (date de naissance de l'objet) et une date de confirmation (date de validité de l'objet). Information sur la source.



Entité	Valeur
BATIMENT	
ID	BATIMENT00000...
(Dérivé)	
(Action)	
ID	BATIMENT00000...
DATE_CREAT	2014-09-24
DATE_MAJ	2016-12-08
DATE_APP	2010-01-01
DATE_CONF	2016-01-01
ETAT	En service
PREC_PLANI	2.5
PREC_ALTI	20.0
SOURCE	MSS_2016
ID_SOURCE	MSS:141474
NATURE	Indifférenciée
USAGE1	Sportif
USAGE2	NULL
LEGER	f
Z_MIN_SOL	80.4
Z_MIN_TOIT	84.1
HAUTEUR	3.7
Z_MAX_TOIT	0.0
Z_MAX_SOL	0.0
NB_ETAGES	1

# EXEMPLE : MEILLEURE CONNAISSANCE DES BÂTIMENTS

Identification du nombre d'étages par bâtiment.







# TOUR DE TABLE



## Pistes de collaboration

Liste de champs sur lesquels un enrichissement collaboratif serait souhaitable :

- **Date d'apparition des objets, ou de confirmation d'existence**
- **Informations routières : périodes de fermeture, sens de circulation, restrictions d'accès (hauteur, largeur, poids), bandes cyclables, etc.**
- **Nouvelles informations sur les bâtiments (usages, nombre d'étages, matériaux de construction, etc.)**
- **Points d'accès aux équipements routier et aux zones d'activité et d'intérêt**
- **Représentation surfacique des zones d'activité et d'intérêt, et des zones d'habitat**
- **Enrichissement de la toponymie**



MERCI DE  
VOTRE ATTENTION

