

# GIS day

## Synthèse de la journée du Club Géomatique de Nouvelle-Calédonie

Mercredi 16 novembre 2016



GISday



## Table des matières

Avant-propos .....	3
Retour sur les présentations réalisées durant la matinée .....	5
Programme de la matinée d'interventions .....	5
Nina JULIE, élue en charge de l'environnement à la province Sud .....	6
Didier Leroux, directeur DTSl.....	6
Xavier SEVIN, Ifingo .....	6
Damien Buisson, Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie .....	7
Un club pourquoi ? .....	7
Un club pour qui ? .....	7
Un club, comment ? .....	7
Cédric PITOUT – Ville de Nouméa .....	8
Jonathan MAURA – Endémia .....	11
Roman de SCORRAILLE – province Sud.....	13
Cyrille DELATHIERE et Cyrille DUMAS-PILHOU – DITT .....	15
Fabien ALBOUY – L'ŒIL.....	16
Appréciation du GISday par les participants .....	18



## Avant-propos

Cette journée a réuni près de 90 participants. C'est la province Sud qui accueillait l'événement cette année dans l'auditorium en matinée ainsi que dans des salles de travail pour les ateliers. Une salle du Gouvernement proche de l'événement a également été réquisitionnée pour ouvrir plus d'ateliers aux participants. Le Gouvernement a financé l'événement, aidé des participations de l'OPT et de la Ville de Nouméa. Le comité d'organisation quant à lui était composé de la Province Nord, de la Province Sud, de l'OPT de l'CEIL et du Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie.

Ce GISday 2016 peut apparaître à juste titre comme un prolongement logique de la Matinée des Géomaticiens du Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie. Pourtant, cette journée a été novatrice par de nombreux aspects :

- ⇒ Une **journée organisée par le Club Géomatique de Nouvelle-Calédonie** : le principal changement tient à la création de ce club il y a un an. Très attendu, il va permettre d'échanger entre organisations publiques mais également avec des structures privées et des associations. Aujourd'hui, ce Club intègre le Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie, les trois provinces, la Ville de Nouméa, la SLN, Vale, l'IRD, Ifremer, la CPS, Endémia, l'CEIL, etc.
- ⇒ Un événement qui **s'intègre dans le mouvement des GISday internationaux** : Dans le monde, plus d'une centaine d'événements sur des formats relativement similaires ont été organisés simultanément. Le masque des diapositives présentées ou de l'ensemble des documents de l'événement ont donc intégré les contraintes de ce mouvement;



- ⇒ De **nombreux ateliers à la carte** : Cette année, pour plus de choix et de dynamisme, les participants étaient invités à s'inscrire préalablement à 18 ateliers à la carte. Cette formule a beaucoup plu aux participants qui pouvaient créer leur événement en fonction de leurs aspirations.



## ENSEMBLE DES ATELIERS PROPOSES AU GIS DAY 2016

	14h00 – 14h30	14h30 – 15h00	15h00 – 15h30	15h30 – 16h00	16h00 – 16h30	16h30 – 17h00
SALLE INFORMATIQUE 4A01	Atelier 1: Démonstration du portail collaboratif Endémia	Atelier 2: Démonstration du portail collaboratif Endémia	Atelier 3: Smart mapping – province Nord		Atelier 4: Web App Builder for ArcGis province Nord	
4A02	Atelier 5: Acquisition de données via ArcGIS Mobile - VDN	Atelier 6: Acquisition de données via ArcGIS Mobile - VDN	Atelier 7: Démonstration du SIG THD Fixe - OPT			
1A01	Atelier 8: Prototype du futur explorateur carto V3 - DTSI	Atelier 9: Démo des outils de diffusion de l'info environnementale développés par l'CEIL	Atelier 10: Prototype du futur explorateur carto V3 - DTSI	Atelier 11: Démo des outils de diffusion de l'info environnementale développés par l'CEIL		
0A02	Atelier 12: Framework de développement de la province Sud		Atelier 14: Framework de développement de la province Sud			
SALLE DE REUNION DU GOUVERNEMENT	Atelier 16: Programmation de drone pour l'acquisition d'images – P. Sud & CI	Atelier 13: Présentation de cas d'usage d'utilisation du drone – P. Sud & CI	Atelier 17: Programmation de drone pour l'acquisition d'images – P. Sud & CI	Atelier 15: Présentation de cas d'usage d'utilisation du drone – P. Sud & CI	Atelier 18: Développement économique de la géomatique et de la filière numérique calédonienne l'Ingo	



# Retour sur les présentations réalisées durant la matinée

## Programme de la matinée d'interventions

<b>7h30</b>		<i>Petit-déjeuner d'accueil</i>		
<b>8h</b>			Discours d'accueil	Province Sud: Nina JULIÉ Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie: Didier LEROUX Ifingo: Xavier SEVIN
<b>8h15</b>	GNC - DTSI	Damien BUISSON	Club géomatique, retour sur un an d'existence	Un retour sur la création les objectifs et les premières réalisations du Club Geomatique NC
<b>8h30</b>	Ville de Nouméa	Cédric PITOUT	Application lutte anti-vecteur	La Direction des Risques Sanitaires de la VDN souhaite informatiser l'ensemble de ses actions autour de la lutte anti-vecteur. L'application proposée permet de centraliser rapidement et efficacement des données consolidées dans la base SIG de la ville, de rendre plus efficace la saisie terrain (acquisition via des tablettes), mais aussi de d'avoir des outils d'interrogation/extraction souples pour disposer d'un système global de synthèse et d'aide à la décision
<b>9h</b>	Endémia	Jonathan MAURA	Si en application du risque d'extinction	Présentation du flux de travail nécessaire à la compilation, fiabilisation des Informations pour évaluer le risque d'extinction de la flore de NC, la valorisation de ces données vers le grand public (Endemia) et vers les opérationnels de terrain (Sécurité civile, provinces, comité de gestion...) par des exemples concrets de réalisation : appui à la SC lors de l'incendie de Belep. Mise en place de prospections pour redécouvrir une espèce éteinte sur l'île Ouen
<b>9h30</b>	province Sud	Roman DE SCORAILLE	Un framework de développement d'application SIG libre et open-source	Présentation du framework SIG de la province Sud pour la simplification de développement d'application SIG de Gestion
<b>10h</b>		<i>Pause</i>		
<b>10h30</b>	GNC - DITT	Cyrille DUMAS PILHOU et Clifford DELATHIERE	Nouvelle carte routière du pays au 1/500 000°	La DITT a engagé début 2016 la réalisation de la carte routière du pays au 1/500.000°. Ce nouveau produit comporte également une composante touristique. La présentation abordera la conception du produit depuis la feuille blanche jusqu'à sa commercialisation prochaine et détaillera le contenu de la carte
<b>11h</b>	L'CEIL	Fabien ALBOUY	Suivi de l'impact environnemental des incendies	Présentation de l'étude en cours menée par l'OEIL visant à améliorer la connaissance des surfaces brûlées via l'utilisation d'images satellites (chaîne de traitement automatisé), à mesurer l'impact environnemental et à informer
<b>11h30</b>	Ifingo	Xavier SEVIN	Synthèse	Synthèse de la matinée et présentation du déroulement des ateliers
<b>12h</b>		<i>Pause Déjeuner au Bout du Monde</i>		



## Nina JULIE, élue en charge de l'environnement à la province Sud

L'environnement est une priorité pour la province Sud. C'est un domaine qui se nourrit des outils géomatiques qui recensent l'information, qui permettent un accès facilité à la donnée et qui aident à la prise de décision.

Dans le contexte calédonien, la **géomatique est un outil incontournable en matière de développement du territoire**. Sur ce territoire ilien, situé dans le pacifique, impacté par le réchauffement climatique, et doté d'une biodiversité exceptionnelle, nous avons vis-à-vis de l'environnement une responsabilité particulière ;

La province Sud est heureuse d'accueillir cette première journée du club géomatique en phase avec la **volonté de la province Sud de mutualiser les connaissances en interne et avec les partenaires extérieurs**. Cette volonté se traduit notamment par le choix stratégique de développer des logiciels en open data afin de renforcer la collaboration sur le territoire et à l'international.

En Nouvelle-Calédonie, les entreprises privées ont également développé des compétences en matière de SIG, et la province Sud souhaite les accompagner et participer à l'essor de cette filière pleine d'avenir.

## Didier Leroux, directeur de la DTSI (Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie).

Le Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie tient tout d'abord à remercier la province Sud de son accueil et d'avoir toujours été présente dans le développement de la géomatique.

La géomatique touche de nombreux domaines, et notamment l'environnement ou l'économie du territoire.

**C'est un métier de passionnés qui nécessite un vrai investissement et cet événement est l'occasion d'échanger, et de partager entre pairs.**

Enfin, le Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie remercie l'OPT et la Ville de Nouméa qui ont également participé financièrement à l'événement proposé ce jour.

## Xavier SEVIN, Ifingo

Cette journée témoigne de l'ouverture toujours plus grande de la géomatique au plus grand nombre. Cet événement qui était au départ entièrement dédié aux géomaticiens du Gouvernement a su intégrer des acteurs toujours plus nombreux avec même une ouverture vers le monde privé cette année.

La géomatique permet de générer **2.94% du PIB calédonien** et représente également de nombreux emplois directs et indirects en Nouvelle-Calédonie. C'est une filière en plein essor et qui accompagne le développement d'autres domaines.

La grande nouveauté cette année est le format de cette journée qui est associée au GISday. Il s'agit d'une journée mondiale où plus d'une centaines d'événements sont organisés simultanément dans le monde, gage à nouveau de cette volonté d'ouverture toujours plus importante.

**GISday**



## Damien Buisson, Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie

### Un club pourquoi ?

La volonté de créer un club de géomatique réunissant plusieurs acteurs locaux n'est pas nouvelle mais elle a mis un certain temps avant de voir le jour. Déjà, en 2008, lors du lancement de GEOREP, le comité IDS (Infrastructure de Données Spatiales) Nouvelle-Calédonie avait été créé pour finalement avorter. En 2011, la mission information géographique devait reprendre les tâches du comité IDS mais n'a également pas duré.

La première réunion de lancement a lieu en 2015 et le club voit le jour au bout d'une année, témoignage de **cette stratégie de mise en réseau autour de thématiques et d'objectifs communs**. L'idée est d'avancer ensemble sur des sujets partagés en nouant des liens forts entre géomaticiens des structures publiques mais également des structures privées.

### Un club pour qui ?

Au départ 11 structures faisaient dans le club, aujourd'hui elles sont 17, soit une augmentation de 54% cette année. L'agrandissement peut être amené à se poursuivre sous réserve de ne pas intégrer de fournisseurs potentiels afin d'éviter les conflits éventuels d'intérêt.

### Un club, comment ?

C'est un réseau informel qui se réunit tous les trimestres chez un hôte tournant.

L'animateur principal est le Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie.

Le club est organisé en 5 espaces : IDS, information géographique, outils, communication, formations et emplois.

Le Club a cherché à s'appuyer sur ce qui existait déjà et fonctionnait bien : des réunions trimestrielles, le portail Géorep sur lequel une page publique a été créée pour le club géomatique. Le bulletin de la géomatique de la Nouvelle-Calédonie permet également de relayer des informations ainsi que la page Facebook du Géorep. La journée annuelle a également pu évoluer pour intégrer ce club.

La structure a peu à peu évolué pour permettre à la communauté de se former, puis de s'informer. Elle est **aujourd'hui en mutation pour permettre de faire naître des projets communs**, rayonner et peu à peu s'ouvrir et se consolider avec le temps.

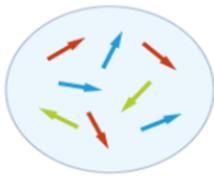
**GIS**day



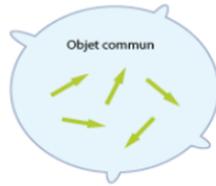
Septembre 2015



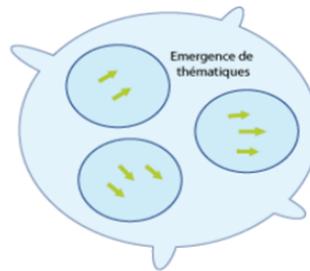
Novembre 2016



Collectif chaotique



La communauté se forme

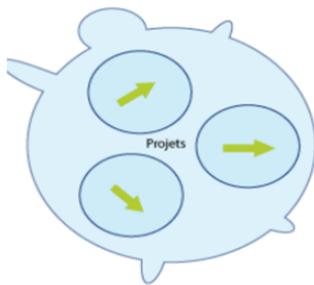


La communauté s'informe

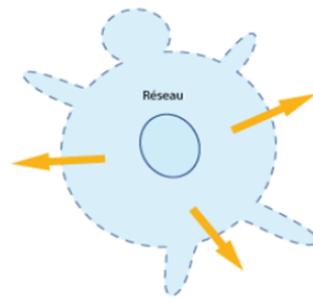
Novembre 2016



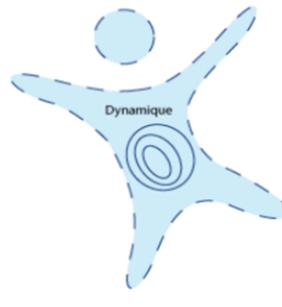
2018 ??



La communauté se transforme



La communauté rayonne



Le réseau s'ouvre et se consolide

Un nouveau projet commun est de **créer une identité visuelle forte à travers un logo et un slogan**. Un concours est donc ouvert à l'ensemble des membres du club pour émettre leurs propositions et espérer gagner des lots comme des bons d'achats de 10 000F ou un téléphone portable.

### Cédric PITOUT – Ville de Nouméa

La Ville de Nouméa souhaite présenter une nouvelle application de lutte anti-vecteur basée sur des technologies récentes : mobilité, synchronisation, serveurs internes, cloud.

Les agents vont pouvoir passer de « l'âge de pierre » à une modernité beaucoup plus forte.

La Direction des Risques Sanitaires Intervient sur le terrain pour lutter contre les arboviroses : la dengue, le zika, le chikungunya. En 2013, la localisation des interventions se fait par adresse avec une saisie sur Excel des informations recueillies sur le terrain.

En 2014, une étude globale est lancée dans les domaines lutte anti-vecteur et réseau entomologique. En 2015, l'arbitrage budgétaire est infructueux, et en 2016, 50% du budget est accordé avec une priorité donnée à la lutte anti-vecteur.

**L'objectif est d'améliorer le processus de relevés terrain, de stockage et d'analyse de ces données.**

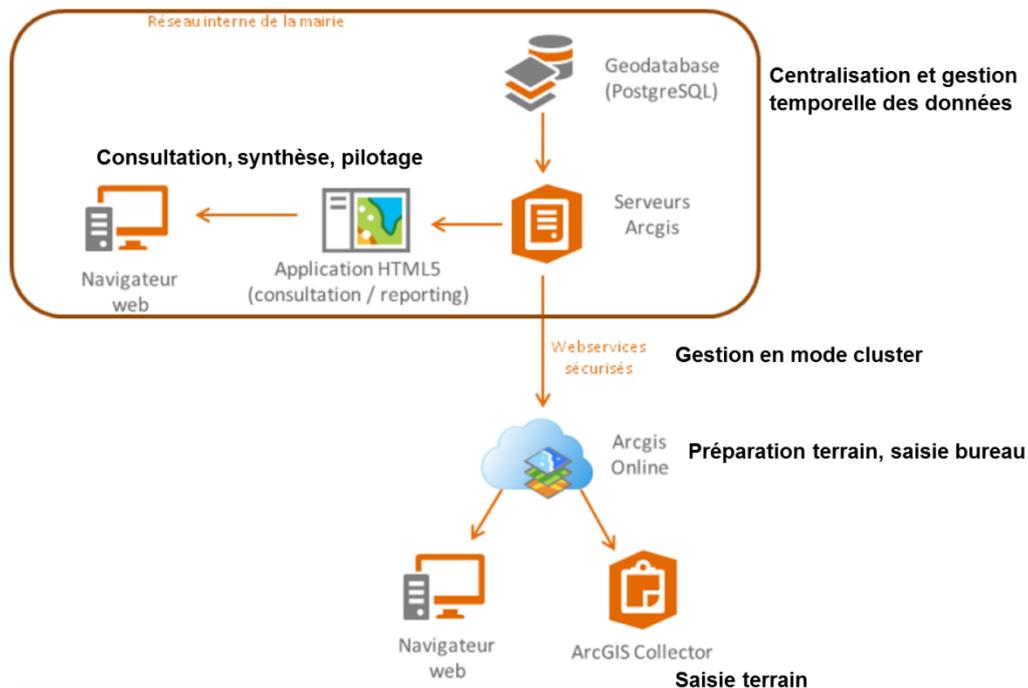
5 000 interventions sont faites par trimestre. Dorénavant, les agents vont saisir sur tablette synchronisée - au SIG municipal. Des requêtes et des analyses pourront être réalisées pour faire de la prospective et réaliser

GISday



des actions terrain ciblées, plus précises et plus efficaces. Il sera possible de réaliser de la synthèse, de l'analyse.

## Solution technique

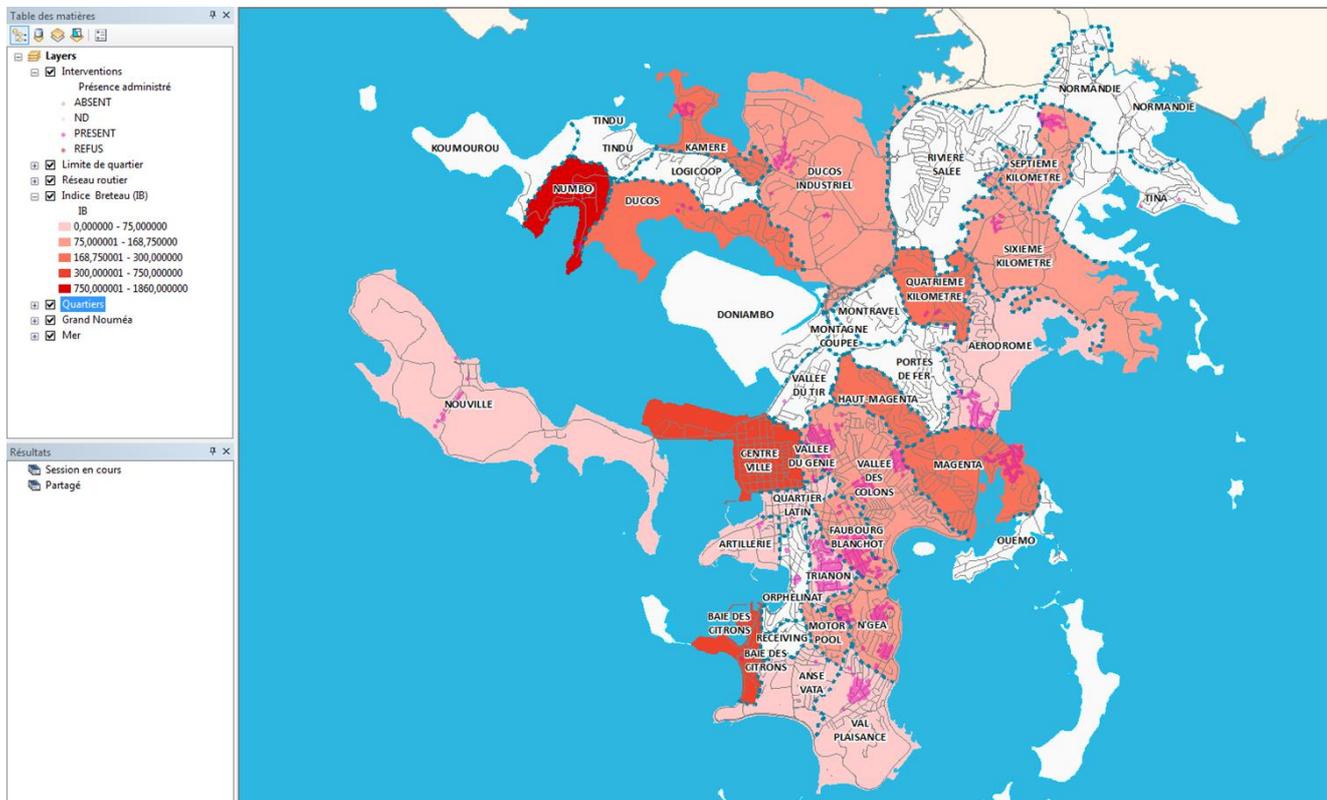


Les cartes vont permettre de lire par quartier le nombre total de gîtes positifs et de gîtes potentiels. L'utilisateur peut également faire une sélection temporelle libre et visualiser la propagation des cas d'arboviroses.

Une application web permettra également une cartographie dynamique. Celle-ci est en cours de développement.

Voici un exemple de cartographie qui sera permise par cette application :





**Nb gites positifs / Nb maisons visitées x 100 (absents exclus)**

De nombreux indicateurs peuvent être présentés :

- ⇒ Nombre de maisons positives / Nombre de maisons visitées \* 100 (absents exclus)
- ⇒ Nombre de gites positifs / Nombre de maisons visitées \* 100 (absents exclus)
- ⇒ Nombre total de larves / Nombre de maisons visitées \* 100 (absents exclus)
- ⇒ Nombre de récidivistes : maisons présentant plusieurs fois consécutives plusieurs gites positifs.
- ⇒ Cas de dengue
- ⇒ Carte de propagation au pas de temps hebdomadaire, de nouvelles cartographies permettant de représenter la propagation de la dengue sont en cours d'élaboration.

Ces cartes ne sont pas encore ouvertes au grand public, mais le projet prévoit de mettre en partage les informations avec les administrés en veillant à préserver un certain niveau d'anonymat.

Une démonstration sur tablette est proposée pour visualiser les informations que pourront saisir les agents et celles auxquelles ils pourront avoir accès sur le terrain



## Jonathan MAURA – Endémia

Endémia est une association créée en 2001 pour héberger un site internet, [www.endemia.nc](http://www.endemia.nc).

L'association est née d'une rencontre entre naturalistes et informaticiens. Elle a pour but de transmettre des informations sur la flore et la faune endémique.

70 membres alimentent le site internet pour une moyenne de 80 utilisateurs par jour. Il s'agit d'un outil à la fois tourné vers le grand public et vers les professionnels : 8000 espèces sont mises à disposition via des fiches sur le site internet.

Endémia, ce sont surtout des passionnés qui sont souvent sur le terrain pour récolter des informations.

En mai 2016, Endémia a rencontré le club géomatique pour échanger sur des problématiques techniques.

Endémia a quelques volets sur la faune, mais historiquement a débuté par la flore qui présente un caractère exceptionnel, notamment de par son endémicité. 1% de la flore connue au niveau mondial n'existe qu'en Nouvelle-Calédonie.

Plusieurs menaces coexistent : destruction des habitats, espèces envahissantes ou prélèvements, en plus de menaces comme la pollution et le changement climatique.

Le RLA représente un groupe d'experts reconnus par l'UICN (ONG internationale) pour évaluer le risque d'extinction de la flore néo-calédonienne (**Liste rouge**). **Cette liste rouge est basé sur une méthodologie élaborée par l'UICN et permet de produire une référence afin de mieux connaître l'état de conservation des espèces, de planifier les actions en conséquence, de suivre l'efficacité des mesures entreprises et c'est un levier de reconnaissance internationale permettant de drainer des financements.**

L'objectif RLA Flore Nouvelle-Calédonie est **d'évaluer un risque d'extinction** de la flore néo-calédonienne. Ce projet est porté et facilité par l'association Endémia pour doter les autorités compétentes d'un outil permettant d'établir des priorités en termes de conservation et d'identifier les espèces méconnues nécessitant des acquisitions de connaissances.

De nombreux acteurs gravitent autour de Endémia : l'UICN, les opérateurs miniers, des acteurs institutionnels, des scientifiques, des contributeurs Endémia, mais également des acteurs institutionnels en dehors de la Nouvelle-Calédonie.

Des questions se sont posées entre le choix d'un outil existant mis à disposition par l'UICN ou la création d'un outil spécifique.

Endémia a souhaité interagir de manière réactive avec les acteurs de l'environnement en Nouvelle-Calédonie et transférer de manière optimale le travail issu des évaluations. Un outil spécifique a donc été créé.

GISday





Grace au portage de projet par l'association Endemia, il a été possible immédiatement, pour le groupe d'expert du RLA, de transmettre les informations nécessaires aux évaluations grâce au site web existant.

Dans le SI, plus de 33 000 occurrences sont disponibles et ont permis d'évaluer 800 taxons basées sur 40 sources de données : les herbiers internationaux (57% des informations) et de plus en plus d'informations liées aux observations terrain ou aux miniers.

Le travail d'Endémia est programmé annuellement, par famille ou groupe homogène pour compiler l'existant, le fiabiliser et préparer l'atelier d'évaluation. L'atelier a ensuite lieu pour évaluer les informations selon la méthodologie UICN. L'ensemble des commentaires est pris en compte pour comparer les nouvelles informations, analyser les menaces identifiées et élaborer des recommandations.

Ensuite, un cycle de révision permet de soumettre les informations à l'UICN pour validation des données et pour pouvoir ensuite les partager avec l'ensemble des partenaires. Le travail est colossal : 1230 occurrences sont traitées par atelier avec environ 8 à 12 itérations par espèce /taxon évalué.

Le SI a permis de simplifier le travail et d'avoir des données de qualités disponibles. Des cartes peuvent ensuite être générées, notamment la carte de concentration des espèces menacées.

Les bénéfices du SI sont nombreux pour Endémia :

- ⇒ Export « massif » des évaluations vers l'UICN.
- ⇒ Analyse orientée « territoire » pour les autorités compétentes.
- ⇒ Accessibilité des données d'occurrences au grand public sur Endemia (10km x 10km).
- ⇒ Création d'une donnée « périmètre de la flore menacée » pour la DSCGR (sécurité civile).
- ⇒ Appui aux prospections

Ces informations sont aujourd'hui communiquées aux pompiers lors d'un incendie. Cette information est intégré dans la séquence opérationnelle de gestion des feux qui priorise les actions sur les Personnes, les Biens puis l'Environnement. Endémia peut donc les informer lors de la phase de lutte contre l'incendie afin de connaître les zones prioritaires d'intervention une fois les hommes et les biens sécurisés.

**GISday**



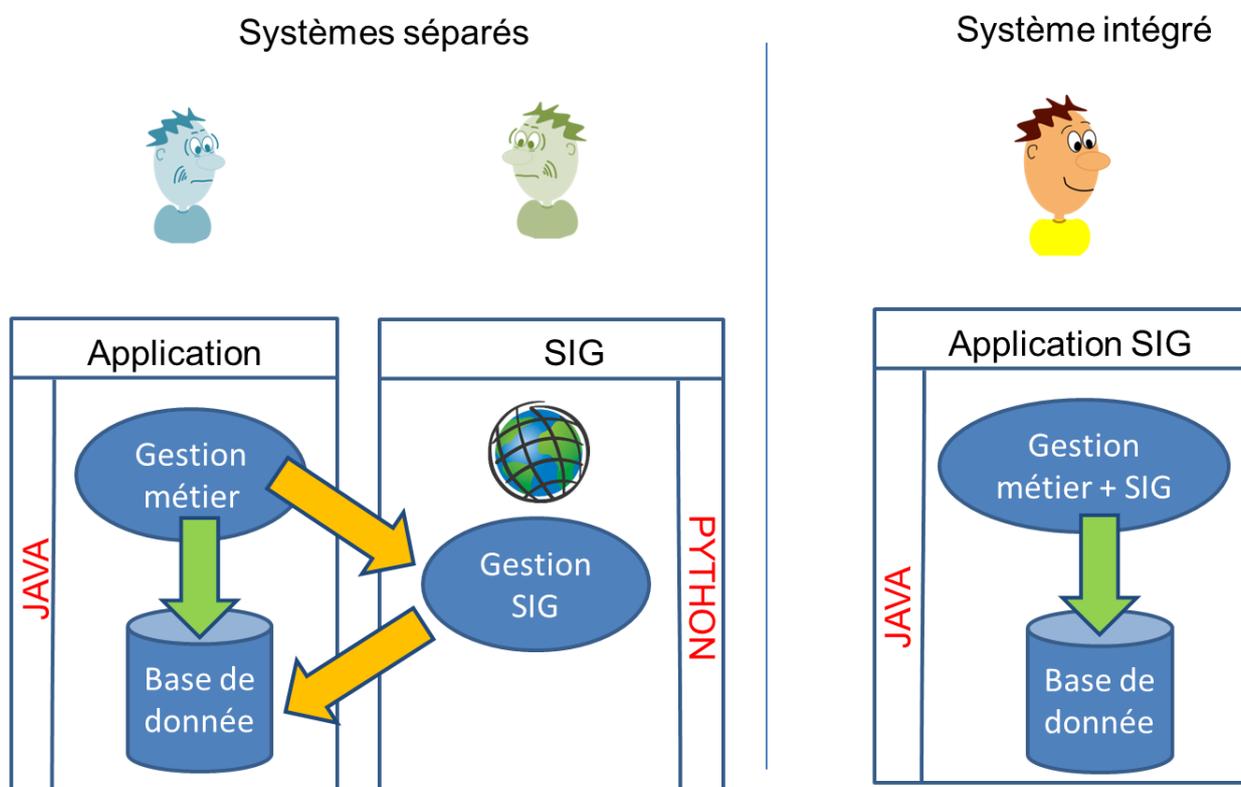
En termes de perspectives, la prochaine phase de travail se focalisera sur une simplification du flux de travail par la mise à disposition d'outils plus ergonomiques et la diffusion des résultats auprès des partenaires.

## Roman de SCORRAILLE – province Sud

La province Sud propose un retour d'expérience sur la création d'applications SIG en open source.

La province Sud est composée de plusieurs directions, notamment la DSI et les directions métier. Au sein de la DSI cohabitent le Service Application Métier qui gère 70 applications et le Bureau SIG 13 applications.

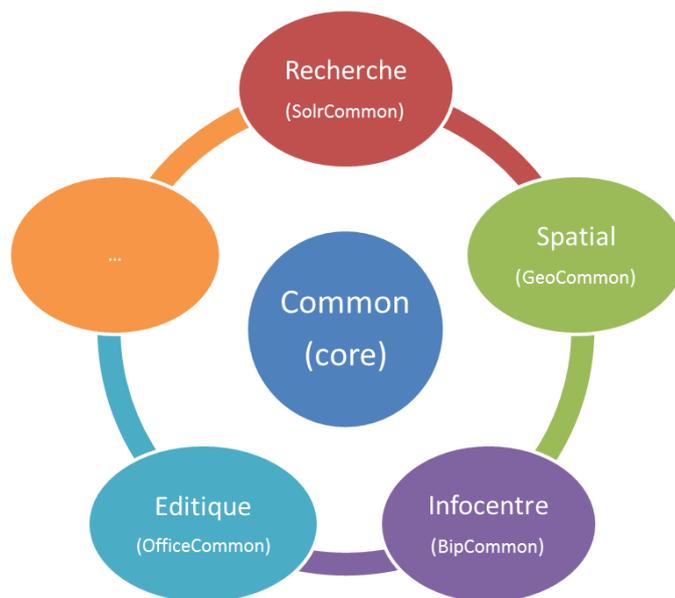
Le nombre d'applications augmente régulièrement, contrairement au nombre d'agents qui reste stable. Il est donc nécessaire d'optimiser notamment en facilitant le travail de maintenance. Le but est également de pouvoir offrir des applications sur mesure intégrant des données hétérogènes : données métier, données géographiques et données documentaires.



Avant, deux processus parallèles écrivaient dans la base de données via l'application et via le SIG. Une évolution a permis d'intégrer directement le SIG en java, comme les applications métier. Les objectifs étaient notamment de simplifier l'architecture, d'améliorer la productivité, la qualité et faciliter les évolutions. Un Framework a pu être mis en place à la province Sud : il s'agit d'une boîte à outils contenant des fonctionnalités communes qui seront utilisées dans les différentes applications. Le Framework permet également d'imposer une structure et un cadre de développement assurant une homogénéité dans le temps.



Plusieurs modules ont été développés :



Pour le common, plusieurs étapes sont nécessaires :

- ⇒ Modélisation des données ;
- ⇒ Génération de l'application, personnalisation des vues ;
- ⇒ Mise en place des règles de gestion, intégration de la sécurité ;
- ⇒ Ajouts de tests unitaires.

Plusieurs applications sont proposées en exemple : l'une pour la Direction de l'Environnement (DENV), l'autre pour la Direction du Développement Rural (DDR)

Pour la DENV, une application a été développée pour disposer d'un centre d'information centralisant l'ensemble des données environnementales. Il est possible de saisir des informations ou de réaliser des requêtes via des filtres spatiaux ou thématiques.

Agribase, une application pour la DDR, permet d'avoir accès à l'ensemble des éléments présents sur une exploitation agricole : barrière, conduites ou bâtiments par exemple. Les utilisateurs peuvent générer leurs propres cartes et les exporter, les imprimer avec une grande facilité.

La province Sud a choisi de partager via un Framework de l'open source pour apporter de nouvelles fonctionnalités, développer les compétences sur le territoire et développer l'économie numérique du territoire.



## Cyrille DELATHIERE et Cyrille DUMAS-PILHOU – DITT

Il existait une carte IGN au 500 000<sup>ème</sup> mais sa dernière édition remontait à 1993. Elle a été abandonnée car non actualisée et nécessitant d'être modernisée. Il a été acté avec l'IGN que la DITT allait reprendre le projet.

Les compétences existaient au sein de la DITT, mais les moyens humains manquaient. Le recrutement d'un agent contractuel dédié à ce projet a été nécessaire.

De nombreuses informations complètent cette carte routière, notamment des données touristiques fournies par les acteurs suivants du secteur :

- ⇒ NCTPS : coordination, fourniture de données et traduction ;
- ⇒ TPN pour la province. Nord et la DIL pour la province des Iles ;
- ⇒ Offices de tourisme locaux.

La carte contient :

- ⇒ Des données existantes (BDTOPO-NC, BDROUTE-NC, BDAGGLO-NC, BDRANDO-NC) ;
- ⇒ Mais aussi des données nouvelles (calcul d'un MNT et d'un ombrage spécifique, détermination des distances et temps de parcours) ;
- ⇒ Et des données externes (ponctuelles : phares, épaves visibles, mines, etc. ; et zones de chantier : transversales, route à horaire, échangeur Erudit, Néobus, etc.).

Le travail de collecte d'informations touristiques a été très important en raison du nombre de sources et de de format d'information. De plus, les informations étaient très rarement géo-localisées.

Les informations touristiques sont représentées de deux façons : via des symboles sur la carte et, pour les services à la personne, via un tableau par commune.

Une autre étape consistait à hiérarchiser les différentes routes pour indiquer le niveau de représentation sur la carte. Ce traitement a été réalisé commune par commune puis complété par un traitement manuel des POI et des gués et une réduction du détail des routes (ronds-points, bifurcation). Les dernières étapes ont consisté en une vérification, une modification du traitement de façon manuelle et une généralisation linéaire du réseau routier.

Tout a été imaginé pour faciliter l'utilisation de cette carte. Tout d'abord, les emplacements des encarts en fonction des plis de la carte ont été étudiés pour permettre de regarder des zones spécifiques de la carte comme on regarderait un livre, avec des plis ouverts. Il est par exemple aisé de ne regarder que la carte de Nouméa ou que les points d'intérêt comme une double page d'un livre ouvert.

Ensuite, la légende a également été traduite en anglais et en japonais. Un index est ajouté et indique un carré de quelques centimètres carrés pour trouver aisément les tribus ou lieux dits par exemple.

Pour la carte focus de Nouméa et sa périphérie, au 75 000<sup>ème</sup> des éléments ont pu être ajoutés comme des églises ou des lieux touristiques plus précis.



Version non définitive



Principaux sites d'intérêt

- 1 - Aquarium des lagons
- 2 - Bibliothèque Bernheim
- 3 - Centre Culturel du Mont-Dore
- 4 - Centre Culturel Tjibaou
- 5 - Château Hagen
- 6 - Commission du Pacifique Sud (CPS)
- 7 - Congrès de la Nouvelle-Calédonie

Nouméa et sa périphérie

Principaux sites d'intérêt

- |  |  |
|--|--|
| 1 - Aquarium des lagons                                | 20 - Marché municipal de Nouméa                |
| 2 - Bibliothèque Bernheim                              | 21 - Marché municipal du Mont-Dore             |
| 3 - Centre Culturel du Mont-Dore                       | 22 - Médiathèque (x3)                          |
| 4 - Centre Culturel Tjibaou                            | 23 - Musée de la Nouvelle-Calédonie            |
| 5 - Château Hagen                                      | 24 - Musée de la Saison Quatre montaise        |
| 6 - Commission du Pacifique Sud (CPS)                  | 25 - Musée de la ville                         |
| 7 - Congrès de la Nouvelle-Calédonie                   | 26 - Musée maritime                            |
| 8 - Gare maritime                                      | 27 - Palais de Justice                         |
| 9 - Gare maritime des Iles (Béto)                      | 28 - Parc Zoologique et Forestier              |
| 10 - Gare routière                                     | 29 - Place des cocotiers                       |
| 11 - Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie             | 30 - Projets hors Antenne                      |
| 12 - Haut-Commissariat de la République                | 31 - Province Sud (Hôtel)                      |
| 13 - Hippodrome Henri Millaud                          | 32 - Centre ouvrier                            |
| 14 - Institut de Recherche pour le Développement (IRD) | 33 - Centre de découverte de la mangrove       |
| 15 - Mairie de Dumzeka                                 | 34 - Sentier sous-marin                        |
| 16 - Mairie de Nouméa                                  | 35 - Sentier du Ouén Toro                      |
| 17 - Mairie du Mont-Dore                               | 36 - Taxi boat (x2)                            |
| 18 - Maison Calédoise - Maison du Livre                | 37 - Théâtre de l'île                          |
| 19 - Maison des artisans                               | 38 - Université de la Nouvelle-Calédonie (UNC) |



La carte sera commercialisée à la DITT et dans la plupart des commerces au 1<sup>er</sup> trimestre de 2017. Elle sera complétée d'une version poster au 500 000<sup>ème</sup> et au 250 000<sup>ème</sup> plastifiées.

Fabien ALBOUY – L'ŒIL

Les incendies sont une menace majeure pour l'environnement en Nouvelle-Calédonie. Pourtant, peu d'informations existaient dans le domaine, même si des améliorations ponctuelles sont à noter. Il n'y avait donc que très peu de suivi des impacts environnementaux de ces incendies.

Une étude de faisabilité a été réalisée en 2013 -2014 afin de recenser les besoins et de définir les indicateurs.

Les objectifs du projet étaient :

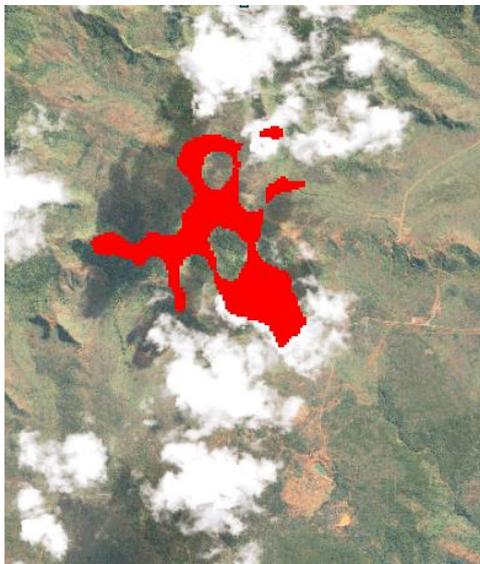
- ⇒ d'améliorer l'identification des surfaces brûlées en Nouvelle-Calédonie (et non seulement sur la province Sud) ;
- ⇒ de mesurer l'impact environnemental et d'informer ;
- ⇒ d'aider aux politiques publiques ;

Les moyens alloués sont de passer par une méthode de **téledétection** des surfaces brûlées fiable, reproductible, pérenne et soutenable financièrement. Une Chaîne de traitement automatisée exploitant des images satellites gratuites (Landsat et Sentinel) a été mise en place pour ce projet via des images optiques et radar.



Impulsé en novembre 2015, ce projet devrait être livré en fin octobre 2017 avec un décalage dans le temps du fait des difficultés budgétaires de l'association.

Dans la chaîne de traitement, les étapes sont le téléchargement, la calibration, la détection des surfaces brûlées, le filtrage des artéfacts géographiques et enfin la vectorisation.



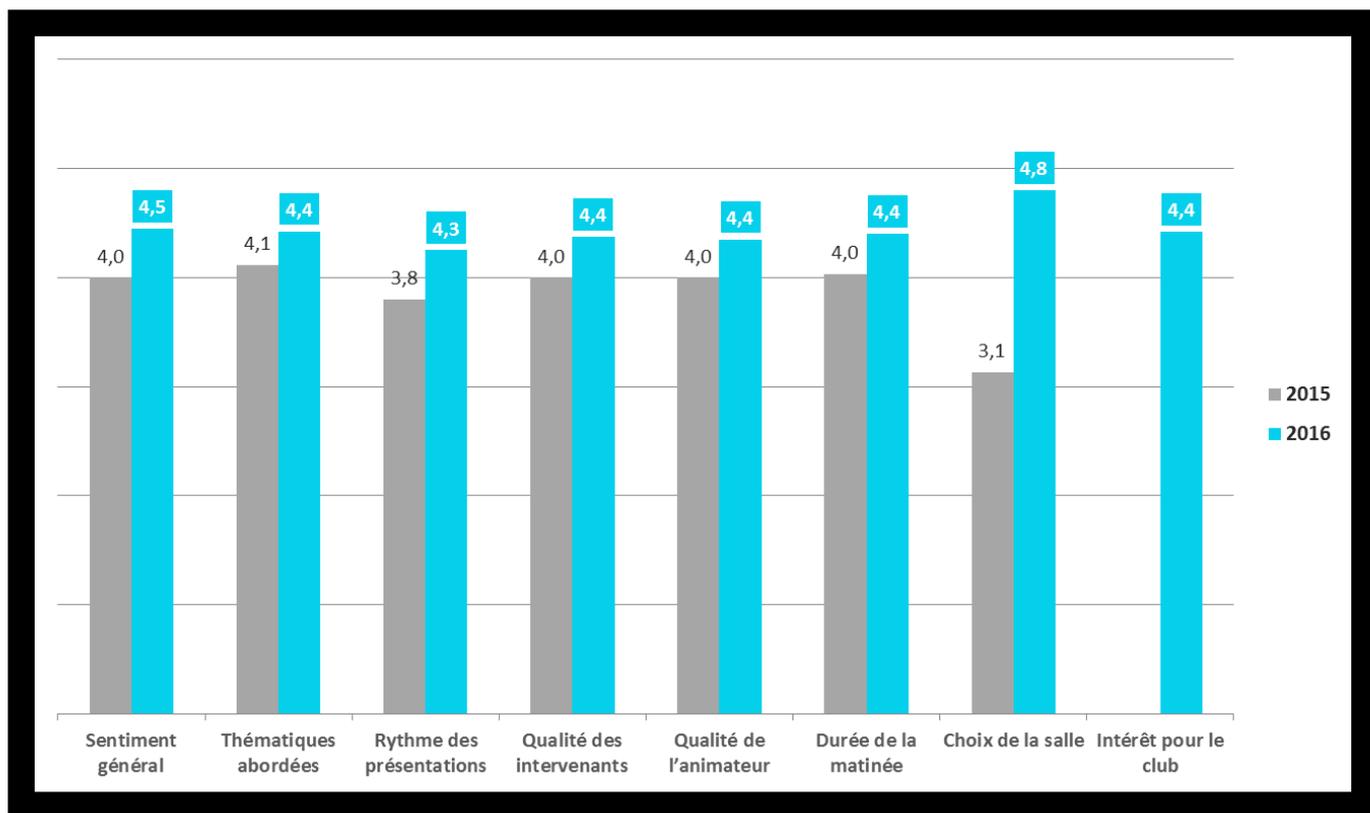
#### Exemple d'une séquence de détection Pic du Pin

- Incendie du 14/11/2015
- Détection du 19/11/2015

Ce projet innovant a été conçu dans un esprit « ouvert » (le code source est la propriété de l'œil et est accessible à d'éventuels partenaires) afin d'en assurer la pérennité. Le projet apporte une connaissance largement améliorée des incendies, notamment dans le cadre d'un suivi environnemental (spatialisation, temporalité, etc.). Comme suite aux premiers constats, cet outil fait déjà l'objet d'améliorations possibles à mettre en œuvre pour disposer d'un système optimisé comme par exemple la diversification des sources de données.



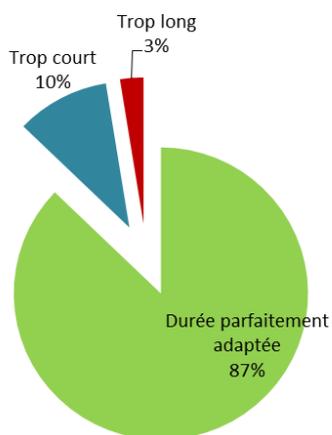
## Appréciation du GISday par les participants



Notes entre 1 (très insatisfait) et 5 (très satisfait)

Ces évaluations ont été réalisées à l'issue de la matinée et avant la réalisation de l'ensemble des ateliers. Cette matinée a été très appréciée des participants, et les notes sont à la hausse par rapport à celles obtenues l'an dernier lors de la matinée des géomaticiens du Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie.

### Que pensez-vous du format sur une journée?

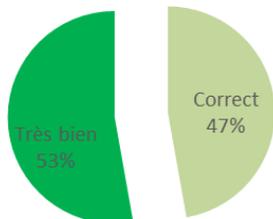


Le format de l'événement sur une journée complète a séduit les participants. Certains, ayant participé aux ateliers, ont trouvé que les temps de changements entre deux salles un peu court (dix minutes), ne laissant que peu de place aux échanges et aux questions à l'issue de l'atelier.



Le petit-déjeuner proposé a également été apprécié. Peu de participants en revanche pour le déjeuner au Bout Du Monde. Les principales raisons sont l'indisponibilité de certains et le tarif perçu parfois comme excessif.

### Qu'avez-vous pensé du petit-déjeuner?



### Si vous n'êtes pas venu au déjeuner, pourquoi?

