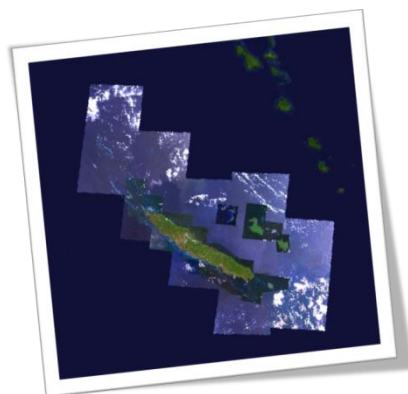


**La direction des technologies et des services de
l'information du
gouvernement de Nouvelle-Calédonie
présente**

**La Matinée des Géomaticiens 2013
7^{ème} Edition**



**Synthèse du séminaire
Le Méridien, 3 décembre 2013**

Un événement réalisé par



En collaboration avec



Sommaire

SOMMAIRE	2
1 AVANT PROPOS	3
2 DEROULEMENT DE LA MATINEE	4
3 LES POINTS MARQUANTS	5
3.1 INTRODUCTION DE LA MATINEE.....	5
3.2 GEOREP.NC : NOUVEAUTES ET PERSPECTIVES	6
3.3 RETOUR D'EXPERIENCE : UTILISATION DU GEOREP DANS L'EDUCATION	7
3.4 LE PROGRAMME GEOSUD.....	8
3.5 LA GEOMATIQUE EN NOUVELLE-CALEDONIE : USAGES PROFESSIONNELS ET POTENTIELS ECONOMIQUES	9
3.6 MIGRATION DU SIG MUNICIPAL D'APIC VERS ESRI.....	10
3.7 LA GEOMATIQUE EN PROVINCE NORD	11
3.8 LE PROJET OBLIC	12
4 APPRECIATION DE LA MATINEE PAR LES PARTICIPANTS	14

1 Avant propos

La DTSI (Direction des Technologies et des Systèmes d'Information) du gouvernement de la Nouvelle-Calédonie (GNC), et plus particulièrement le SGT (Service de la Géomatique et de la Télédétection) organise annuellement la « matinée des Géomaticiens ». Cette 7^{ème} édition s'est tenue le 3 décembre 2013 à l'hôtel *Le Méridien* à Nouméa.

L'organisation de cette matinée entre pleinement dans un des axes stratégiques du SGT qui a pour objectif d'animer le réseau des géomaticiens du gouvernement.

Les objectifs de cette matinée sont multiples :

- partager des expériences ;
- partager la connaissance ;
- offrir de la visibilité sur les perspectives d'évolution, les orientations et les stratégies.

Cette année, 11 directions et services du gouvernement de Nouvelle-Calédonie ont participé à cette matinée (DENC, DAM, DTSI, DIMENC, DAVAR, DITTT, DSF, METEO, SAP, Cellule Economie Numérique).

D'autres collectivités de la sphère publique ont aussi répondu présentes à l'invitation de la DTSI :

- GIE SERAIL
- Mairie de Nouméa
- Province des Iles
- Province Nord
- Province Sud
- Observatoire Numérique de la Nouvelle-Calédonie
- OPT

Au total, ce ne sont pas moins d'une cinquantaine de géomaticiens qui se sont réunis cette année encore.

2 Déroulement de la matinée

La Matinée a été ouverte par **Xavier Sevin** (*Ifingo*). Huit exposés ont ensuite été présentés, entrecoupés d'une pause-café au cours de laquelle la traditionnelle photo de groupe a été prise. La thématique choisie pour cette matinée était celle de l'ouverture. En effet, après 7 années de ces matinées de la géomatique, les géomaticiens du gouvernement se connaissent, partagent ensemble des informations. Cet échange s'est également ouvert avec le temps à des autorités administratives externes au gouvernement.

Cette volonté d'ouverture se retrouve également dans l'agenda de la matinée, puisque plusieurs intervenants extérieurs ont eu l'occasion d'intervenir : L'Observatoire du Numérique de la Nouvelle-Calédonie, la Ville de Nouméa ainsi que la province Nord.

Introduction de la matinée

Damien Buisson, Chef du Service de la Géomatique et de la Télédétection, DTSI

Georep.nc : nouveautés et perspectives

Déborah David, Service de la Géomatique et de la Télédétection, DTSI

Retour d'expérience : Utilisation du Géorep dans l'éducation

Nicolas Tessier, Conseiller pédagogique, DENC

Le programme Géosud

Fabien Juffroy, Service de la Géomatique et de la Télédétection, DTSI

La géomatique en Nouvelle-Calédonie : usages professionnels et potentiels économiques

Charlotte Ullmann, Observatoire du Numérique de Nouvelle-Calédonie

Migration du SIG municipal d'APIC vers ESRI

Cédric Pitout, Service Géomatique, Ville de Nouméa

La géomatique en province Nord

Patrice Corre, Chef du Service Valorisation de l'Information,

Mathieu Estebe, Administrateur SIG (Cellule SIG du Service Valorisation de l'Information)

Dominique Fleurot, Géomaticien (Cellule SIG du Service Valorisation de l'Information)

Le projet OBLIC

Myriam Vende-Leclerc, Service géologique, DIMENC

3 Les points marquants

3.1 Introduction de la matinée

Damien Buisson, Chef du Service de la Géomatique et de la Télédétection, DTSI

Ce séminaire est avant tout l'occasion de revenir sur les événements forts de l'année, avec notamment **la journée du 31 juillet** qui avait permis d'accueillir 200 visiteurs professionnels le matin et 300 visiteurs l'après-midi. Plus de trente présentations techniques ont été réalisées, avec la présence de 30 géomaticiens du gouvernement prêts à répondre aux questions du public. L'objectif était de **démocratiser les données géographiques et de les ouvrir au grand public**.

Une bonne communication a été réalisée autour de l'événement avec notamment deux passages sur NC 1^{ère} et deux articles dans les Nouvelles Calédoniennes. Cette journée a permis de prendre de nombreux contacts qui vont permettre de développer de nouveaux projets. Par exemple, NC 1^{ère} va dorénavant utiliser Géreop comme support cartographique. Cet événement a également permis un doublement des consultations du GEOREP juste après l'événement.



Une quinzaine d'indicateurs a été développée au sein du service. Ces indicateurs démontrent du **grand dynamisme du service** :

- Une progression de 45% du nombre de métadonnées disponibles dans le catalogue du GEOREP depuis janvier ;
- Un grand nombre d'applications ont également été développées cette année, grâce notamment à un travail sur la mobilité, ou des applications spécifiquement développées pour les mobiles comme « Ile Propre » ;
- Une progression de l'utilisation des explorateurs cartographiques de 130% en un an, avec un pic au moment de l'événement du 31 juillet. On note que cet événement a permis de capitaliser à plus long terme sur le nombre d'internautes réguliers;
- L'indicateur « formation » est le seul indicateur qui reste stable, avec un nombre de formations débutants au détriment des formations techniques cette année ;
- L'ouverture se voit également dans la consultation des bulletins de la géomatique qui progresse très largement avec 4 500 visualisations en 2012 et plus de 7 000 en 2013.

La démocratisation de l'utilisation des services de la géomatique du gouvernement se fait progressivement avec un grand nombre d'applications nouvelles et un effort d'animation fait cette année. En 2014, cette logique d'ouverture va se poursuivre.

3.2 Georep.nc : nouveautés et perspectives

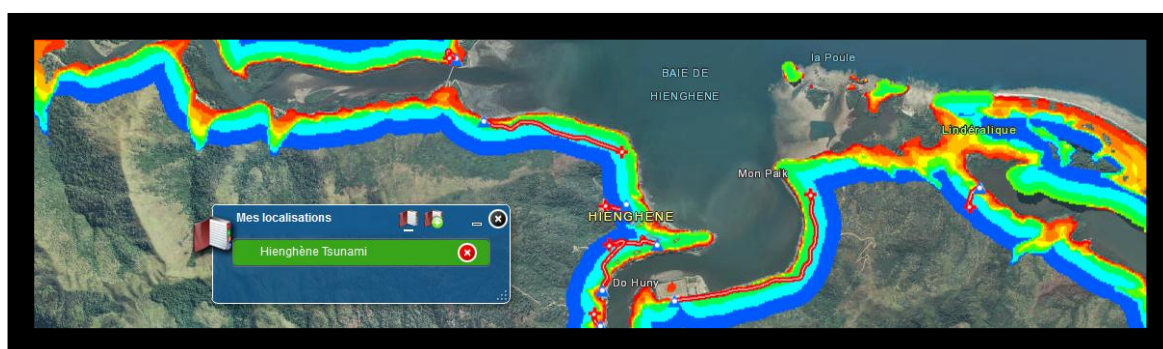
Déborah David, Service de la Géomatique et de la Télédétection, DTSI

Géorep.nc continue de progresser tant en termes d'options disponibles qu'en termes d'ergonomie. Ainsi de nouveaux services web ont vu le jour avec notamment la mise en forme des données cartographiques du GIE Sérail. Il s'agit également d'avoir une symbologie commune entre le gouvernement de la Nouvelle-Calédonie et GIE Sérail. Les informations apparaissent au 2 000^{ème}, superposées aux données service web de la DITTT. Un travail similaire a été réalisé pour les orthophotos. Ces services web GIE Sérail sont sécurisés.



Certaines mises à jour majeures ont vu le jour, comme, par exemple, un nouveau service web représentant un fond entièrement blanc, ce qui permet de réaliser sa propre carte. Il sera disponible dans la version 2 de l'explorateur. Sur demande, il peut être intégré aux explorateurs cartographiques dédiés.

Pour 2014, un nouvel explorateur cartographique verra le jour avec un nouveau design afin d'être en phase avec la nouvelle charte graphique du Géorep et également avec de nouvelles fonctionnalités ; la légende, des recherches spatiales et attributaires sur une couche en particulier. Il sera possible de mesurer des distances, mais dorénavant également des surfaces. Il sera également possible d'identifier un point ou une trajectoire sur les services web associés.



Le dynamisme du Géorep va se poursuivre en 2014, avec le groupe de travail Géorep qui a été réactivé durant cette année 2013 qui permet de réunir différentes directions du GNC, et avec de nouveaux projets comme par exemple des évolutions pour l'explorateur cartographique mobile ou une nouvelle interface pour les fiches de métadonnées afin de parvenir à une convivialité d'utilisation toujours plus grande.

3.3 Retour d'expérience : Utilisation du Géorep dans l'éducation

Nicolas Tessier, Conseiller pédagogique, DENC

Nicolas Tessier a pu offrir une présentation réalisée en dehors de l'univers d'origine de la géomatique, et témoigne bien de l'ouverture de la géomatique vers le grand public et vers des usages de plus en plus nombreux. Il présente une utilisation faite de Géorep dans l'univers pédagogique.

A l'école primaire, les élèves acquièrent des repères dans le temps et l'espace et des connaissances sur le monde.



Le travail avec des élèves de CE1 et CE2 s'est donc fait en trois temps :

- les enfants vont dans le quartier se repérer, prendre des photos.
- Ensuite, les élèves font une maquette à partir de « Legos » pour réaliser un premier plan.
- En dernière étape, il s'agit de créer un véritable plan du quartier grâce à l'utilisation de Géorep sur tableau blanc interactif (TBI). La visualisation permet de reconnaître les bâtiments et permet de dessiner les rues, de reconnaître ce que les enfants ont vu durant leur sortie dans le quartier. Ils peuvent par exemple reconnaître la forme des rues, l'église, le rond-point, etc. Ils peuvent créer un plan collectif ainsi que la légende du plan réalisé.

Un TBI a été installé dans la salle du séminaire, pour permettre une démonstration sur TBI durant la pause de mi matinée. Les participants ont ainsi pu découvrir quelques fonctionnalités de cet outil particulièrement utile pour les élèves et leurs enseignants.

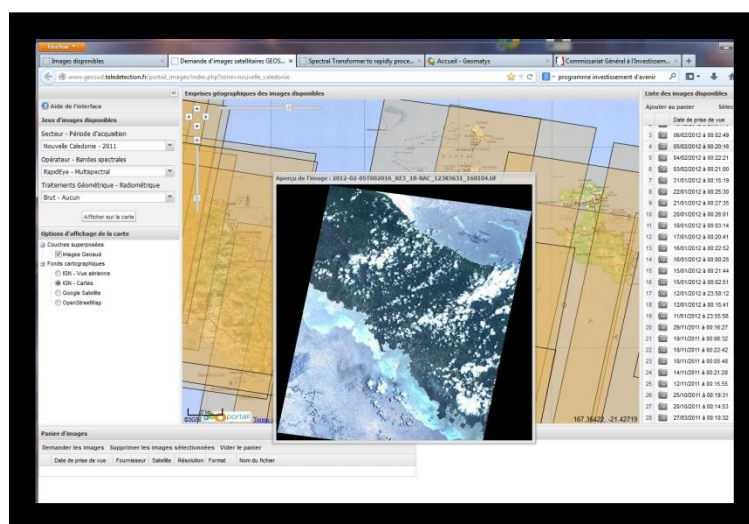
3.4 Le programme Géosud

Fabien Juffroy, Service de la Géomatique et de la Télédétection, DTSI

La Nouvelle-Calédonie a adhéré cette année au programme Géosud. Géosud est un projet retenu dans le cadre « équipements d'excellence » du Programme investissements d'avenir 2011 de l'Etat. L'objectif est de développer les usages de l'imagerie satellite. 14 partenaires sont associés à ce programme avec des financements à hauteur de 20 millions d'euros.



C'est un programme sur 9 ans qui est opérationnel depuis 2012 et permet un accès gratuit à une banque d'images pour les signataires de la charte. En mars 2013, le gouvernement de la Nouvelle-Calédonie a signé la charte d'adhésion à Géosud. La Mairie de Yaté est actuellement signataire, l'association « OEIL » est en cours d'adhésion de ces données. Cette charte permet de mutualiser les acquisitions. Cette charte permet de mutualiser les acquisitions.



Ainsi, Géosud a permis des acquisitions d'images et devrait en réaliser de nouvelles dans le cadre des couvertures annuelles

- Couverture 2010 par le satellite RapidEye, résolution 5 mètres
- Couverture 2011 par le satellite RapidEye, résolution 5 mètres
- Couverture 2013 par le satellite SPOT5, résolution 5 mètres, avec des compléments par le satellite SPOT6, résolution 1,5 mètres
- Probable couverture 2015
- Probable couverture 2016 ou 2017

La durée du programme est limitée, il s'agit donc d'optimiser au maximum cette acquisition d'images durant le programme.

D'autres supports d'achats d'images existent, avec une amélioration des données brutes via des traitements automatiques ou de l'ortho-rectification. Géosud permet également un appui méthodologique et technique : accès à des logiciels, guides et modèles, formation.

Des discussions sont en cours pour permettre de contribuer à des projets du gouvernement : couverture 2014 par des images SPOT6 (résolution 1,5 mètres), ou couverture par des images Pleïades stéréoscopiques (résolution 0,5 mètre).

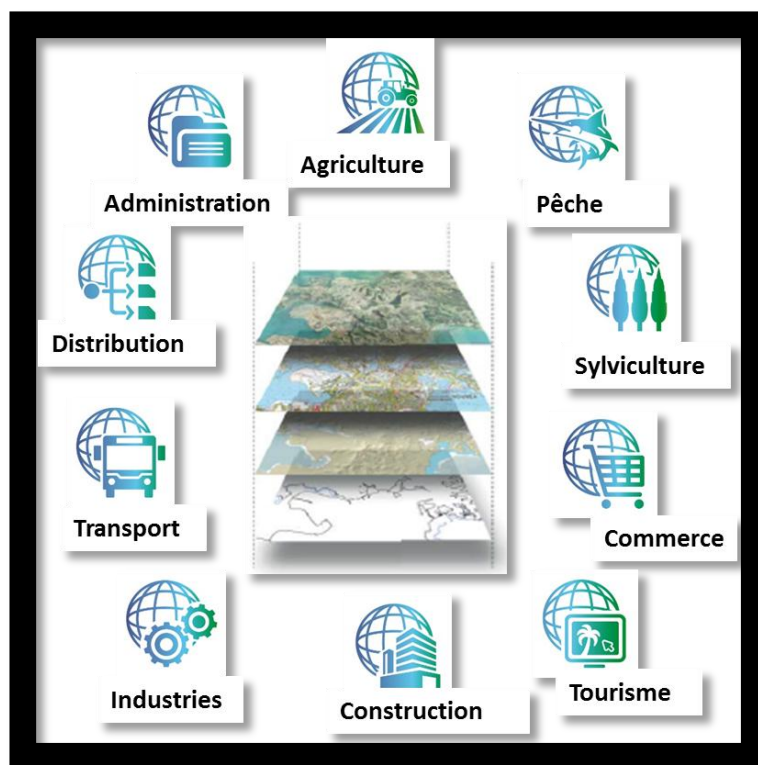
3.5 La géomatique en Nouvelle-Calédonie : usages professionnels et potentiels économiques

Charlotte Ullmann, Observatoire Numérique Nouvelle-Calédonie

L'Observatoire Numérique NC cherche à créer une dynamique au sein de la filière numérique. Trois ateliers-débats sur le thème de l'innovation (Innov'ON ensemble !) ont donc été réalisés en 2012, puis trois carrefours rassemblant les professionnels des 5 secteurs de la filière numérique en 2013. Dans le prolongement de cette démarche, un séminaire d'une journée a été organisé le 5 décembre 2013 afin de fédérer les professionnels autour d'une vraie dynamique de filière afin de mutualiser, monter en compétences, et d'encourager l'entrepreneuriat.

A l'issue de ce séminaire, et à partir des 9 ateliers proposés l'après-midi, les professionnels auront défini un plan d'actions qui servira de première feuille de route à une potentielle filière numérique.

L'observatoire Numérique NC vient de publier dans sa revue Focus une étude du gouvernement réalisée par le cabinet Ifingo en 2011. Cette étude avait pour but de proposer une définition et une estimation des retombées économiques, réelles et potentielles, de la géomatique dans 10 secteurs d'activités. Les usages géomatiques réalisés par les professionnels calédoniens représenteraient 2.9% du PIB en 2010, soit environ 22 milliards de Francs. Le potentiel de développement est évalué à 3.8% du PIB.



Pour permettre le développement de la géomatique en Nouvelle-Calédonie, se posent de nombreuses questions structurantes autour de la mutualisation des données, de la gouvernance entre les différentes parties-prenantes, et du cadre juridique encadrant davantage l'échange et la valorisation des données géospatiales. Certains freins persistants restent encore à considérer, tels que les problèmes de réseaux (connexion, débits, qualité de services), le manque de compétences locales sur des domaines en évolution rapide.

En guise de perspectives, la présentation présente les enjeux de l'open data et du big data. L'exemple français est assez intéressant puisque de nombreuses collectivités publiques ont été pionnières sur l'ouverture de leurs données publiques. Les administrations publiques

métropolitaines ont effectivement, de par la loi, une obligation d'ouverture et de transparence des données publiques vis-à-vis de leurs administrés. De nombreux mouvements citoyens se sont également développer en France, démontrant l'importance du phénomène

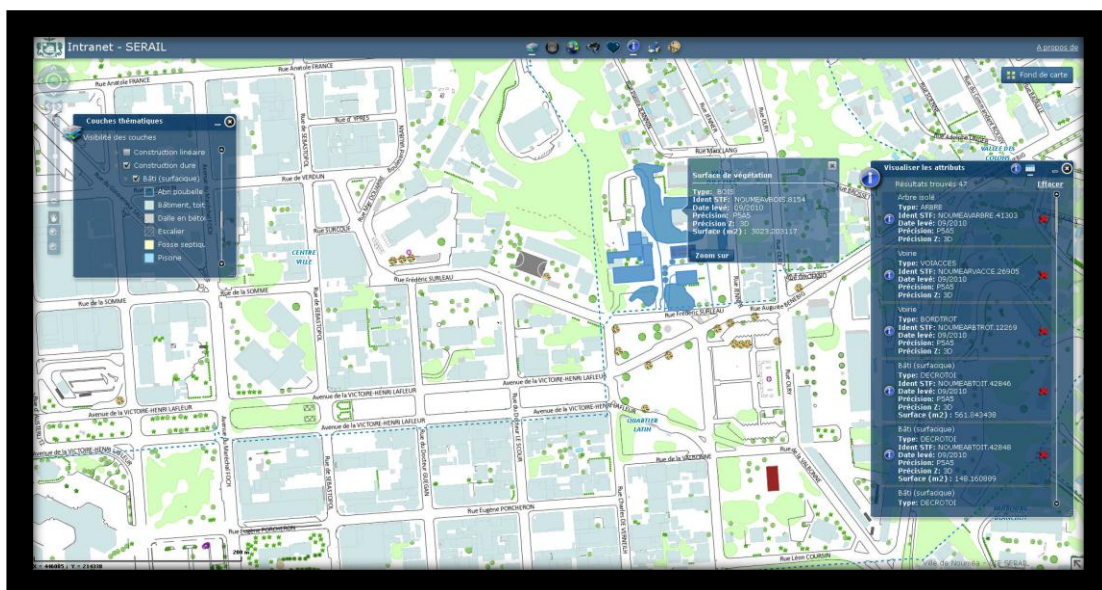
Avec la démultiplication des équipements numériques (smartphone, tablette, appareils photos...), une nouvelle problématique pour les directeurs des systèmes d'informations se pose dans la gestion d'une quantité de plus en plus importante de données.. En France, 30% des directeurs informatiques ont déjà engagé aujourd'hui une réflexion sur le big data.

3.6 Migration du SIG municipal d'APIC vers ESRI

Cédric Pitout, Service Géomatique, Ville de Nouméa

La Ville de Nouméa utilisait historiquement les outils APIC avec des licences flottantes. Trois types d'outils sont utilisés : foncier, gestion des voies et adresses et un outil pour suivre la dengue. Cependant, aujourd'hui, il existe une problématique d'accès aux licences étant donné le nombre d'utilisateurs.

La Ville de Nouméa a fait en 2013 le choix de migrer l'ensemble du SIG municipal vers les solutions ESRI. L'année 2013 a donc été riche pour permettre la mise en production dès décembre du nouveau système. Des applications ont été créées avec des clients légers (Serail, PUD, foncier, atlas des équipements, élections), et d'autres applications ont été créées avec des clients lourds (gestion des voies et adresses, SIG Nomade de prélèvement des eaux). Les formations commenceront en février 2014.



Pour l'application Sérail, la Ville de Nouméa souhaitait que les utilisateurs puissent sélectionner des couches indépendamment les unes des autres, ce qui imposait de ne pas faire de cache tout en disposant d'une vitesse de rafraîchissement satisfaisante, et en ayant une mise à jour des données la plus simple possible. Des groupes d'échelles ont donc été créés avec des ensembles de définition générant une duplication des couches de fond de plan (de 76 à 123).

Une démonstration a ensuite été proposée de cette nouvelle application ainsi qu'une démonstration de la version mobile de la carte interactive de la ville, qui permet par exemple de taper une adresse, de rechercher un bâtiment particulier, une école par exemple, de rechercher tout ce qui existe autour d'un point donné : infrastructures sportives, écoles, etc.

3.7 La géomatique en province Nord

Patrice Corre, Chef du Service Valorisation de l'Information, Direction des Systèmes d'Information

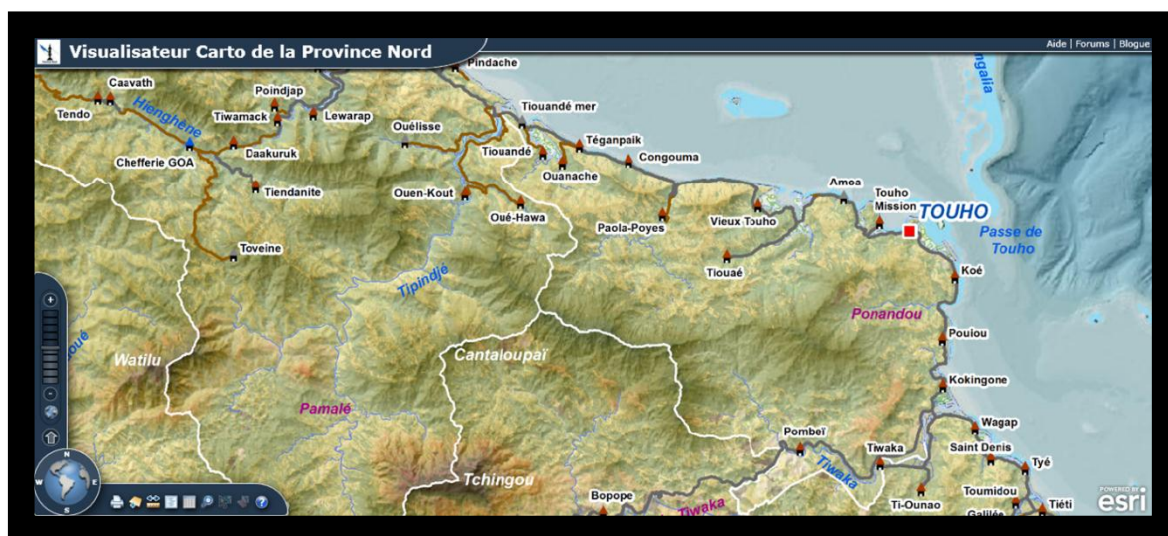
Mathieu Estebe, Administrateur SIG (Cellule SIG du Service Valorisation de l'Information)

Dominique Fleurot, Géomaticien (Cellule SIG du Service Valorisation de l'Information)

L'objectif de cette présentation est de faire un état des lieux des avancées et projets de géomatique en province Nord. En 2007, la DSI a été créée en province Nord. Elle intègre aujourd'hui un Service Valorisation de l'Information au sein duquel se trouve la cellule SIG. La province Nord met à disposition les données SIG à ses partenaires et demande en contrepartie de récupérer ensuite les données dérivées pour les vérifier et enrichir son SIG.

La province Nord a choisi dès 2002 de passer sur ESRI avec l'utilisation d'une plateforme ESRI pour toutes les données SIG de la province Nord. Au niveau des outils déployés, il y a des outils classiques Desktop 10.1, mais aussi ArcGIS Explorer 2500 pour de la simple consultation Arcpad 7 et 8 sont développés pour GPS, ainsi que ArGis for Autocad.

La province Nord réalise environ une carte par jour calendaire, avec de nombreuses demandes de la Directions du Développement Economiques (plus du tiers), suivi de la DSI et de la DASSPS (affaires sanitaires et sociales). Une charte graphique est utilisée par tous les utilisateurs pour les cartes d'édition. Ces cartes d'applications sont répertoriées dans une application utilisable par les agents de la province nord. Une fiche de métadonnées peut être créée en remplissant les différents champs. Il est possible de faire des recherches par mot clé. Les agents ont accès à l'ensemble des cartes réalisées, ce qui peut également les aider à élaborer leur propre « cahier des charges » lorsqu'ils ne trouvent pas la carte dont ils auraient besoin.



En 2014, de nouveaux projets vont émerger, avec notamment la mise en œuvre des services Web et applications Web sous Silverlight pour l'Intranet, utilisables via les outils SIG mis en place.

En 2015, certains services vont s'ouvrir à l'extranet après la sécurisation de l'infrastructure, notamment grâce à la mise en service du data center annoncée pour 2014.

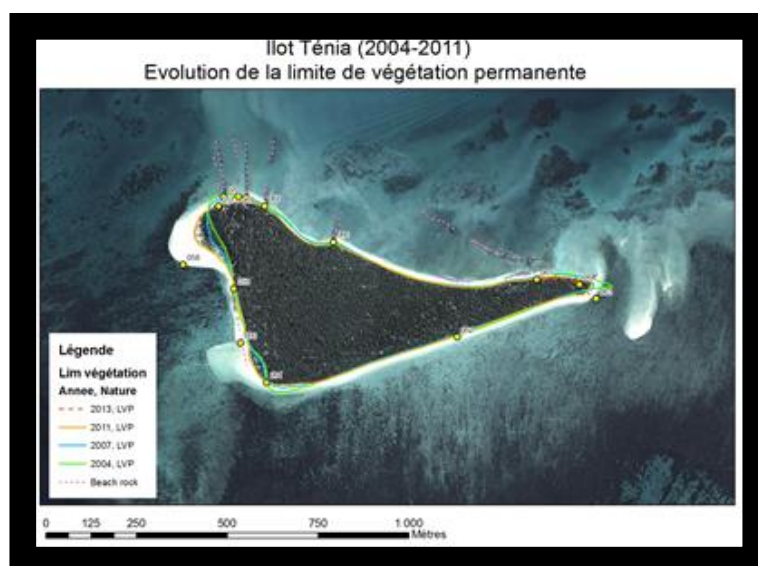
La province Nord utilise les données du gouvernement. Tous les postes ont un lien vers le serveur Georep.nc. Les données topographiques sont utilisées, ainsi que le cadastre, les ortho-photos pour réaliser les fonds de carte, la BD RASTER est aussi utilisée, par exemple pour le sentier de grande randonnée.

3.8 Le projet OBLIC

Myriam Vende-Leclerc, Service géologique, DIMENC

De plus en plus de scientifiques et de collectivités s'interrogent aujourd'hui sur les conséquences du changement climatique sur le devenir des systèmes côtiers et plus particulièrement sur les systèmes insulaires. Il s'agit d'analyser si les changements observés actuellement sur les côtes sont liés ou non aux changements climatiques. Un projet est donc né en 2012 qui réunit plusieurs institutions en collaboration avec le BRGM.

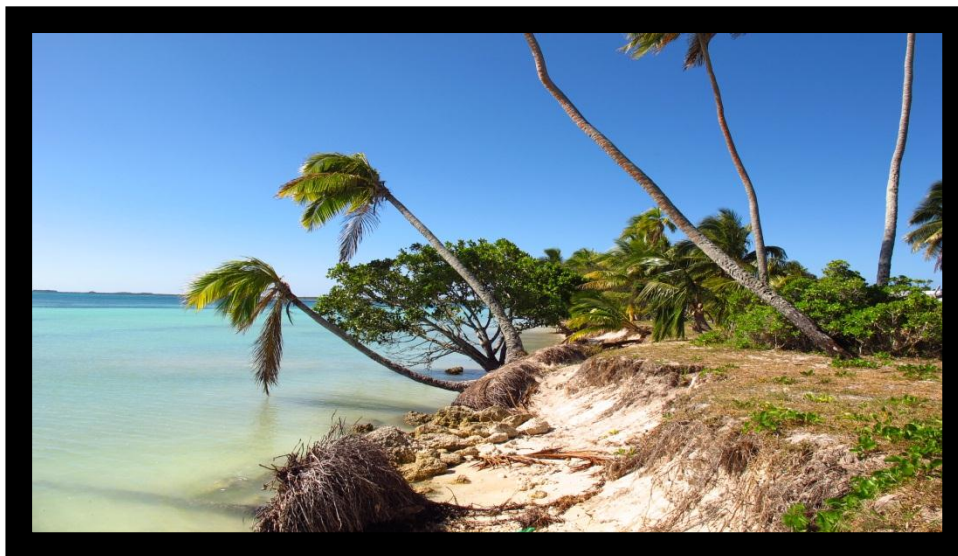
Le premier objectif était de réaliser un état des lieux des connaissances, et des actions passées ou à venir, et enfin de recenser les besoins des différents acteurs en allant les rencontrer. Si des projets existent dans le domaine, il n'y a aujourd'hui peu d'étude spécifique en Nouvelle-Calédonie sur l'impact du changement climatique sur le littoral et les systèmes côtiers, seuls des suivis ponctuels sur des thématiques précises ont été réalisés aujourd'hui.



Les besoins de mieux connaître ces changements climatiques existent aujourd'hui, avec notamment un besoin de définition d'un état de référence (« T0 »), ainsi qu'un besoin d'acquérir des données annuelles pour observer les évolutions et en chercher les causes.

Plusieurs propositions sont nées de cette mission :

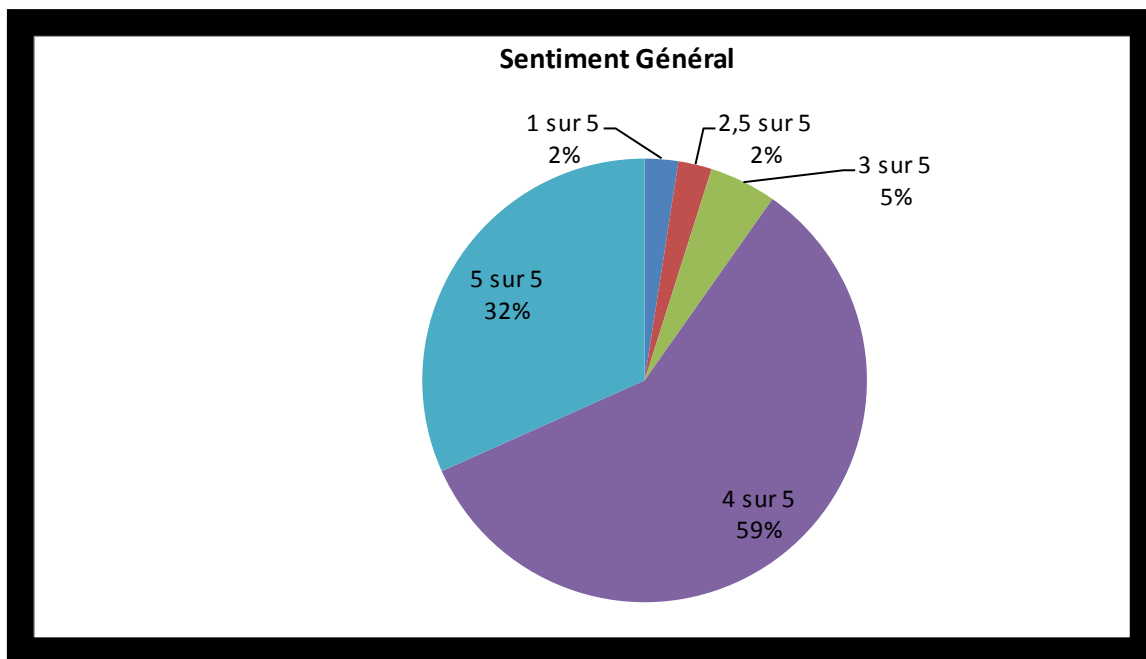
- Création d'un Observatoire du Littoral de Nouvelle-Calédonie (OBLIC) en charge de mettre à disposition des acteurs locaux un centre de ressources, de connaissances, voire d'expertise sur le littoral. Cet observatoire serait également en charge de pérenniser et de centraliser les données et informations collectées lors des projets. L'idée serait de partager en profitant des interactions entre les projets de recherche ou les études techniques et l'observatoire qui s'alimenteraient l'un l'autre par les données et informations collectées. ;
- Constitution d'un comité d'utilisateurs OBLIC en charge de réunir les acteurs du littoral en Nouvelle-Calédonie, de définir les besoins, les objectifs et d'évaluer les moyens pouvant être mis en œuvre ;
- Réalisation d'un démonstrateur de l'Observatoire du littoral qui montrerait l'intérêt de l'observatoire et travaillerait sur certains sites pilotes définis par les provinces.



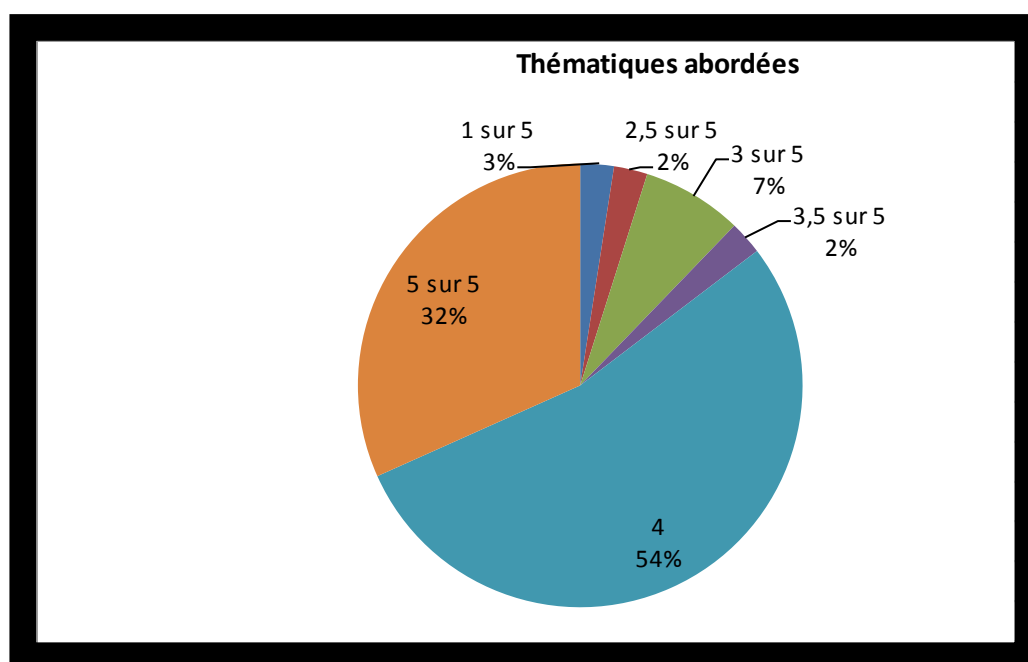
Xavier Sevin clôt ce séminaire en insistant sur l'ouverture de plus en plus grande de la géomatique et du gouvernement vers l'extérieur qui a pu se voir au sein de toutes les présentations réalisées durant cette matinée. On le ressent à travers la communication de plus en plus importante au sein du réseau des géomaticiens et également vers l'extérieur et le grand public. L'outil géomatique touche de nombreux domaines ; environnement, et il a aujourd'hui su s'imposer comme un outil décisionnel et également opérationnel.

4 Appréciation de la Matinée par les participants

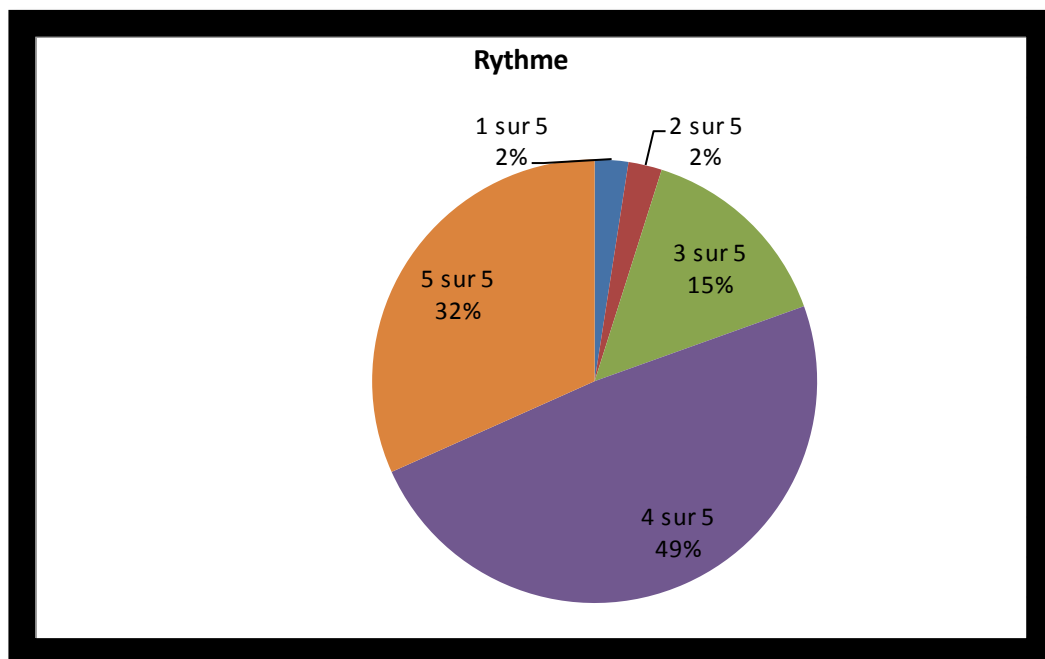
En moyenne, vous avez eu un bon sentiment général de la Matinée puisque plus de la moitié d'entre vous avez accordé une note de 4 sur 5 et 32% ont attribué une note parfaite (5/5) et 4 participants ont attribué une note inférieure à 4.



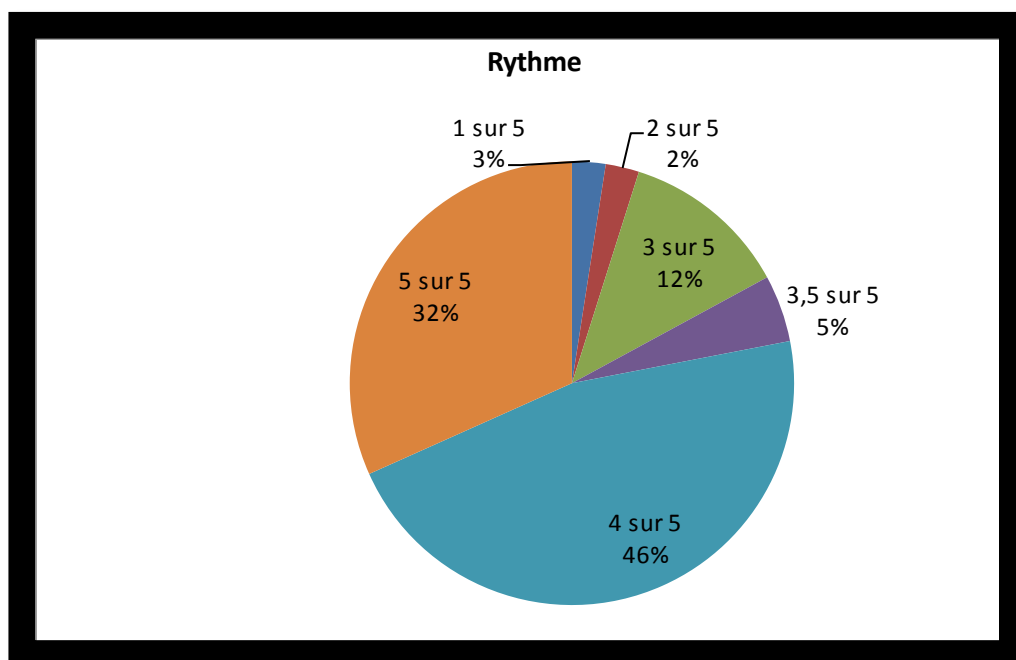
Pour 86% des participants, les thématiques abordées étaient intéressantes ou très intéressantes.



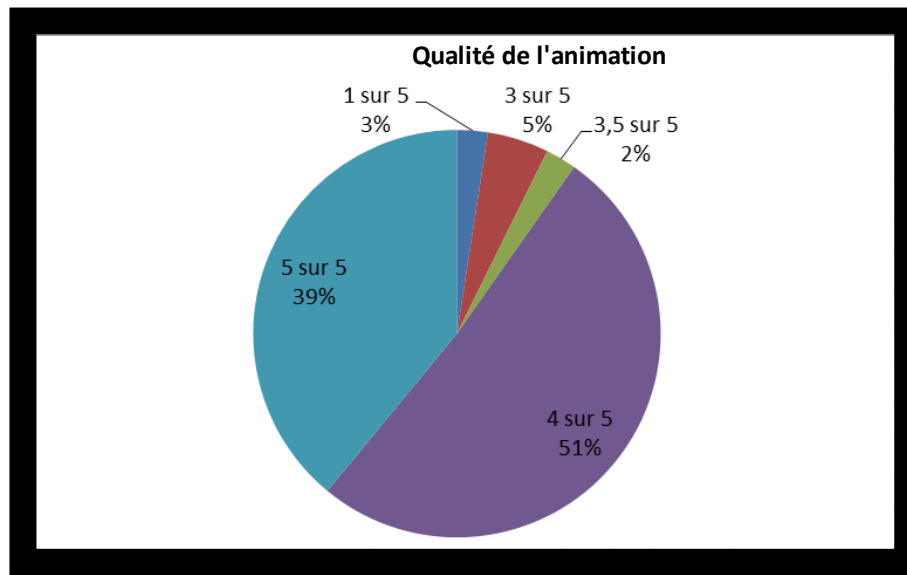
Ni trop longue, ni trop courte, la matinée a été bien rythmée. Pour 81% des participants, le rythme était adéquat (4 ou 5/5).



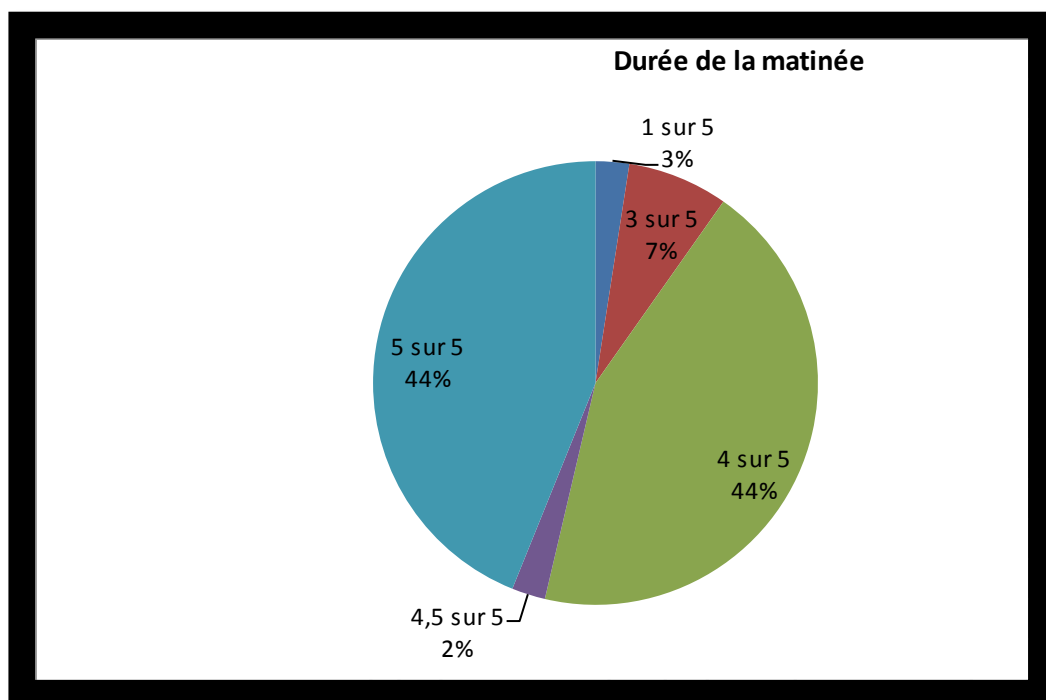
La qualité des interventions a été jugée très bonne voire excellente par plus de $\frac{3}{4}$.



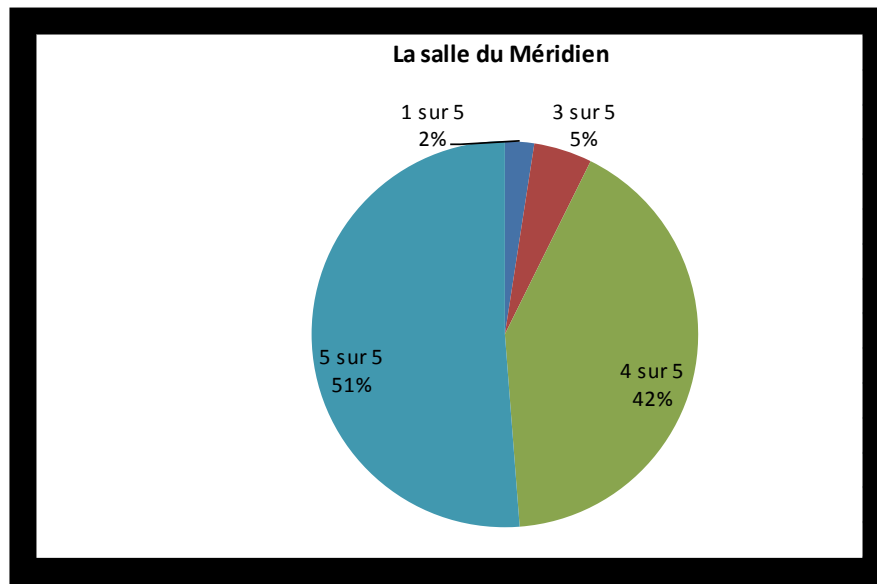
90% des participants ont apprécié l'animation de la Matinée.



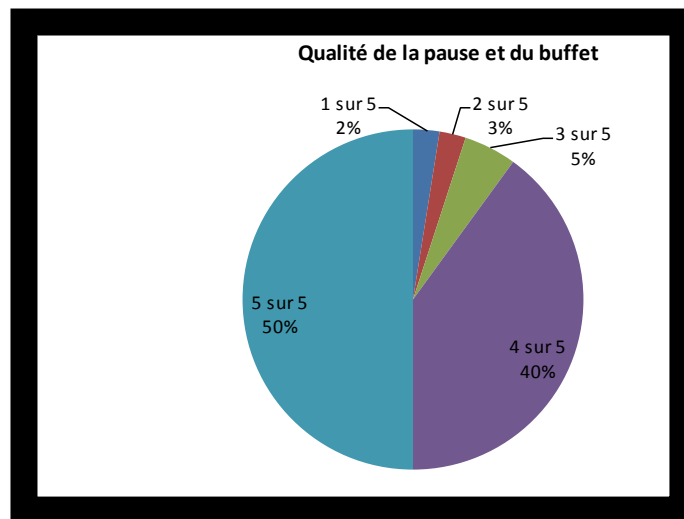
La durée de la Matinée, prévue sur ½ journée, semble convenir à la majorité. En revanche, certains ont proposé de prévoir plus d'interaction et de temps d'échanges l'an prochain.



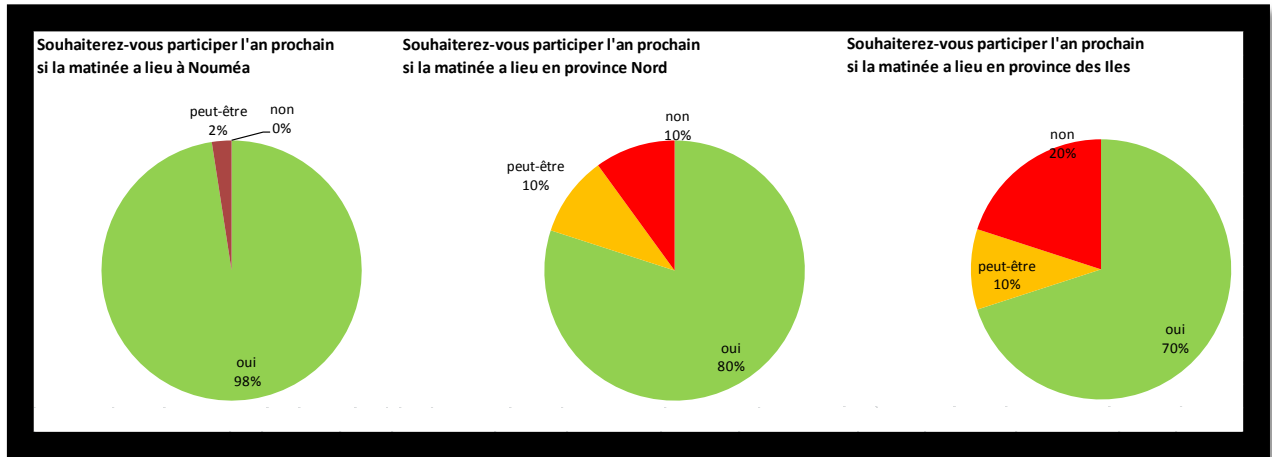
La très grande majorité d'entre vous apprécie beaucoup le Méridien.



Vous en appréciez également la pause et le buffet à 90%.



La plupart d'entre vous participeraient si le séminaire était délocalisé en province nord ou dans les Iles. Bon nombre d'entre vous évoquent les coûts associés à ce type de déplacements.



Au plaisir de vous retrouver l'année prochaine,
 Le Service de la Géomatique et de la Télédétection