RÉUNION TRIMESTRIELLE

-

CLUB DE LA GÉOMATIQUE

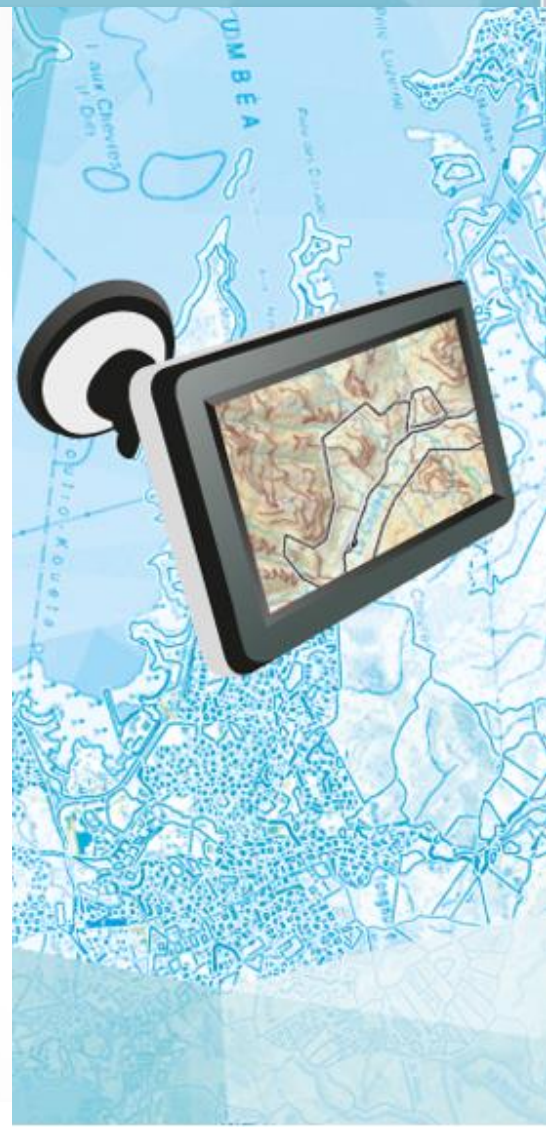
Projet Pollux : caractérisation d'une pression environnementale : la pollution lumineuse

OEIL
Observatoire de l'environnement
Nouvelle-Calédonie

Mardi 27 Juin à 09H00

2ème réunion - Saison 2023

Nouméa – Station N



Nom Prénom – titre – Structure

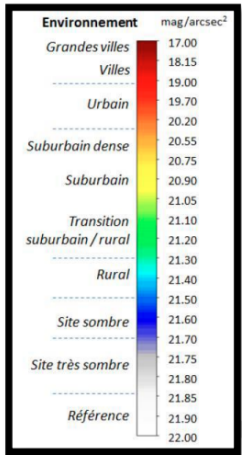
Contexte de réalisation du stage

- L'OEIL répond à un appel d'offre du programme BEST 2.0 +
- Interrogations et attentes des gestionnaires de la Province Sud
- Production d'un rapport sur la pollution lumineuse
- Besoin d'un corpus de carte à intégrer dans le rapport

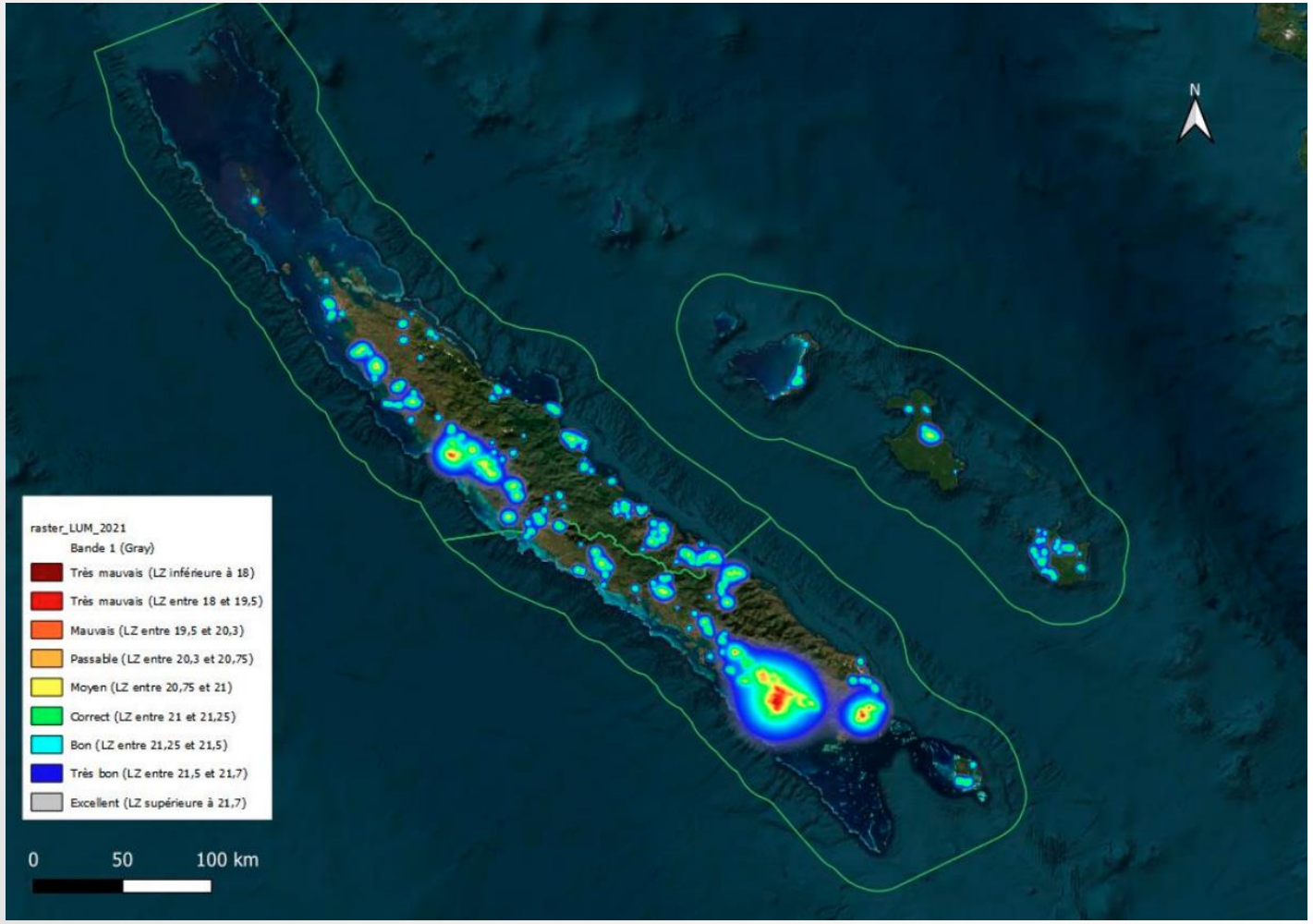
Un postulat : La mesure retenue pour caractériser la pression est la superficie sous influence. Il y a une focalisation sur le milieu.
C'est un parti pris, la pollution lumineuse n'a pas les mêmes effets en fonction des espèces.

Au total, 9 classes de luminance sont retenues (unités en mag/acrsec²) :

Classes de qualité	Echelle de luminance	Echelle d'urbanisation	Echelle stellaire	Echelle galactique	Echelle subjective
	Luminance zénithale en mag/arcsec²	*Environnement typique où cette qualité de ciel est rencontrée*	*Nombre d'étoiles visibles à l'œil nu par ciel bien clair*	*Visibilité de la Voie lactée par ciel bien clair*	*Enoncé subjectif sur la qualité de ciel*
1	≤ 19.5	Grandes villes	< 100	Invisible	Très mauvais
2	> 19.5 et ≤ 20.30	Urbain	280	Presque invisible	Mauvais
3	> 20.30 et ≤ 20.75	Suburbain dense	520	A peine visible	Passable
4	> 20.75 et ≤ 21.00	Suburbain	660	Visible au zénith	Moyen
5	> 21.00 et ≤ 21.25	Transition suburbain / rural	950	Affaiblie à l'horizon	Correct
6	> 21.25 et ≤ 21.50	Rural	1200	Quelques détails	Bon
7	> 21.50 et ≤ 21.70	Site sombre	2300	Nombreux détails	Très bon
8	> 21.70	Site très sombre	> 4000	Spectaculaire	Excellent



Contexte de réalisation du stage



Définition du cadre d'étude du projet POLLUX

Choix des thématiques retenues pour la cartographie

Thématiques terrestres :

- Aires protégées
- Bande littorale
- Connectivité des forêts sèches
- Mangrove
- KBA
- Microendémisme
- MOS végétal
- Endemia
- Ramsar
- UNESCO
- Zones de vigilance des forêts sèches

Thématiques marines :

- Aires protégées provinciales
- Herbiers
- Mangroves
- Récifs
- UNESCO

Production cartographique dans le cadre du rapport

Planches statistiques (1/3)

- Objectifs

- Proposer une vue spatialisée de la pression en fonction des thématiques
- Permettre une comparaison spatiale de la pression entre les différentes mailles

Planches statistiques (2/3)

- Moyens

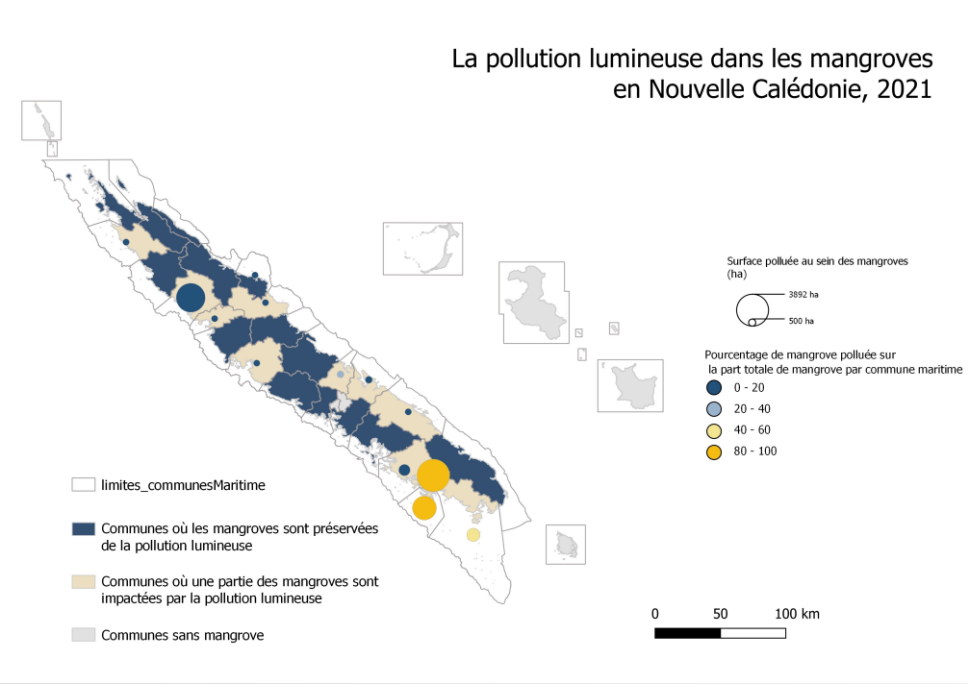
Un problème majeur : une donnée multivariée.
Construction de tables pivot

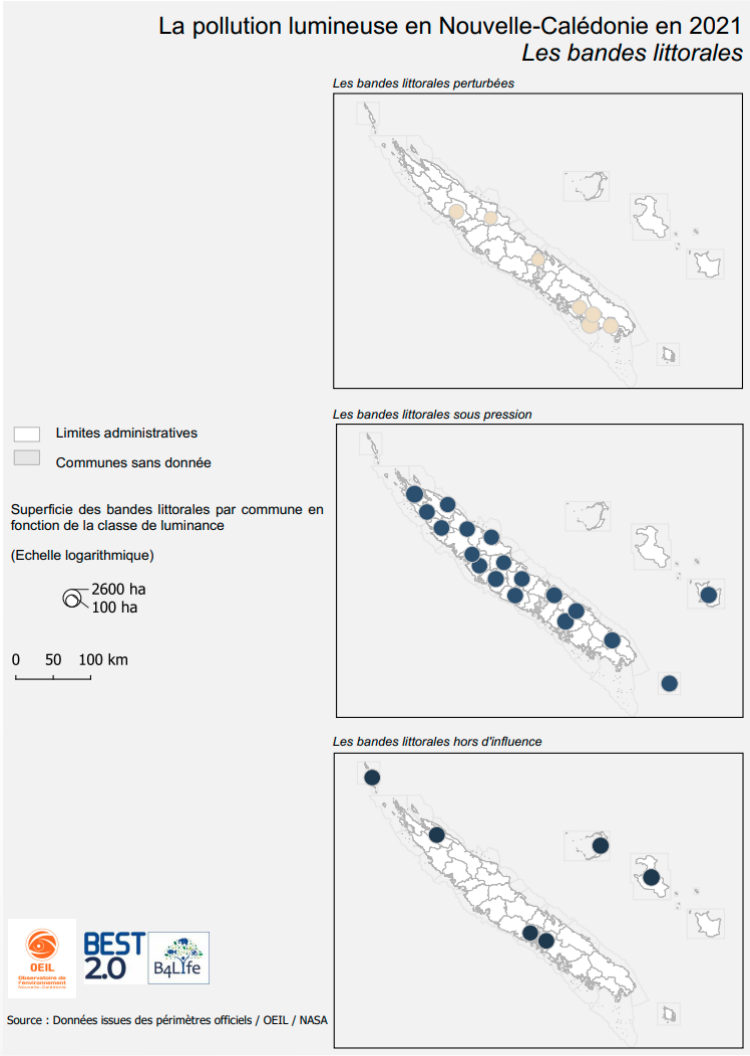
- Construction de magasins de données joints à une maille administrative
- Mise en place de règles QGIS pour valoriser l'information
- Mise en page sous QGIS

	id_spatial	level	libelle	dn1	dn2	dn3	dn4	dn5	dn6	dn7	dn8
1	1	province	PROVINCE NORD	0	1,236830807535...	6,815457560386...	0	108,4298757335...	13,60940079939...	45,20350017089...	138,7396501776...
2	2	province	PROVINCE SUD	0,355890228501...	2,570015252979...	3,087509074696...	0,842010059891...	63,85737653727...	36,8544738104816	22,87513330961...	191,1633358920...
3	98801	commune	Belep	0	0	0	0	0,516889955444...	0,418999541651...	0	5,089167780850...
4	98802	commune	Boulouparis	0	0	0	0	0	0	0	34,15623506285...
5	98803	commune	Bourail	0	0	0	0,812894543996...	19,34722984738...	7,263048577081...	6,674539227747...	51,13184776626...
6	98804	commune	Canala	0	0	0	0	0,115456021085...	0,624075773810...	1,463455984756...	0,485107258707...
7	98807	commune	Hienghène	0	0	0	0	0	0	0	0,350089583030...
8	98808	commune	Houailou	0	0	0	0	3,604036042745...	0,174799295933...	0	9,564933789567...
9	98809	commune	Ile des Pins	0	0	0	0	0,635403384838...	0	0	5,094732856240...
10	98810	commune	Kaala Gomen	0	0	0	0	0	2,038813444862...	1,707475808187...	1,350908269735...
11	98811	commune	Koné	0	0	0	0	0	0,639497559728...	7,921123255934...	0
12	98812	commune	Koumac	0	0	0	0	0	0	0	10,09008738273...
13	98813	commune	La Foa	0	0	0	0	0	0	0	35,86988008501...
14	98816	commune	Moindou	0	0	0	0	0	0	0	30,13009664016...
15	98817	commune	Mont Dore	0	0	0	0	10,79397814689...	5,009524862337...	1,104496717397...	0
16	98818	commune	Nouméa	0,355890228501...	2,570015252979...	3,087509074696...	0,003064691306...	0,437525878014...	0,898563658979...	0,447726799076...	0
17	98819	commune	Ouégoa	0	0	0	0	0	0	0	6,420555565566...
18	98821	commune	Païta	0	0	0	0,026050824587...	27,90361074980...	13,4860527305789	13,65291782721...	6,81097490518689

Planches statistiques (3/3)

- Résultats





Atlas communaux (1/3)

- Objectifs

- Servir de complément au rapport
- Présenter une vue plus précise de la répartition de la pression par commune et par thématique

Atlas communaux (2/3)

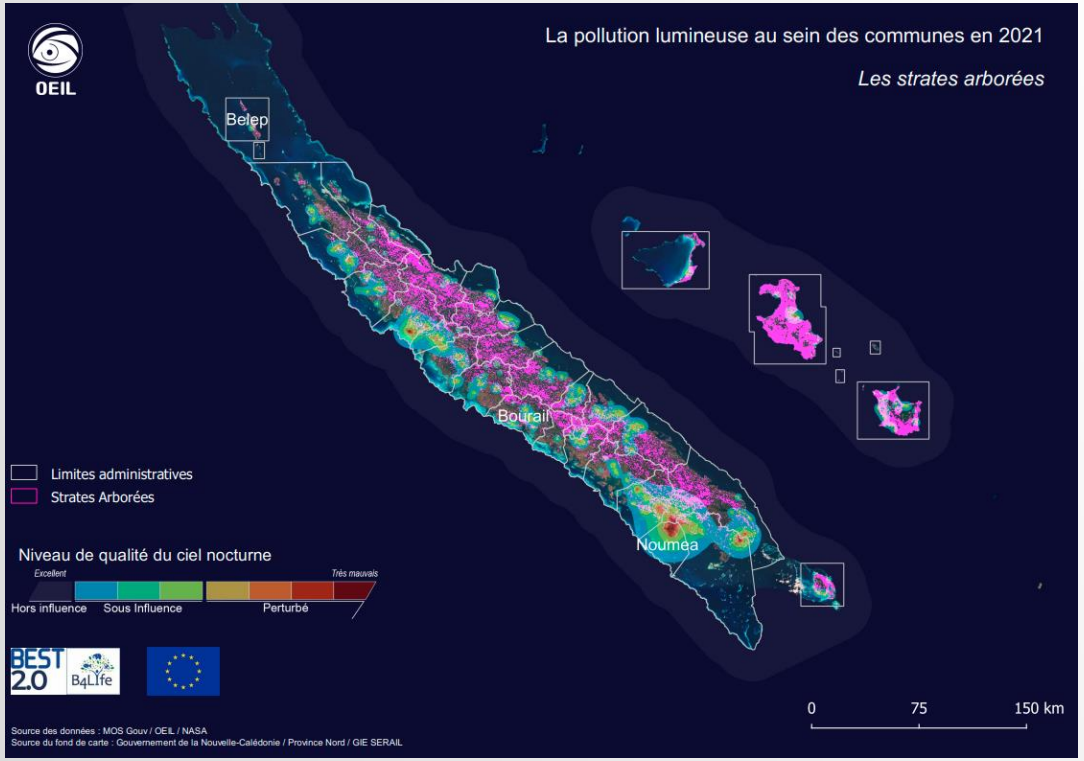
- Moyens

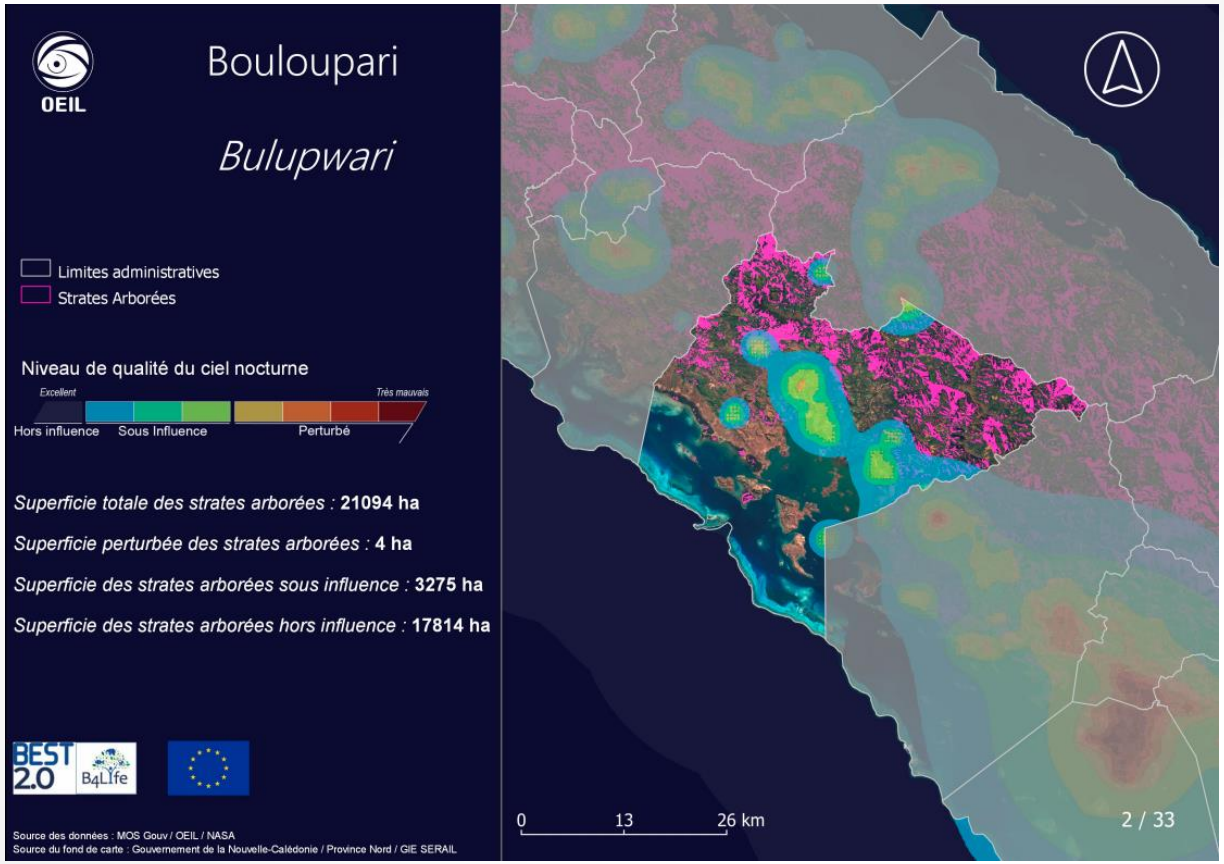
- Construction d'un masque à l'aide d'une règle QGIS
- Récupération des géométries des couches thématiques et de la pression

Un problème : le poids des géométries.
Certaines géométries sont trop lourdes en soi, des géotraitements ont été nécessaires pour les exploiter

- Un parti-pris sémiologique : le rose fuschia
- Exploitation de l'option « atlas » de l'outil de mise en page QGIS

Atlas communaux (3/3)





Dashboard (1/4)

- Objectifs

- Proposer une annexe au rapport à destination des gestionnaires
- Permettre de naviguer dans les données sans avoir à retourner dans le rapport
- Pouvoir sélectionner des données à l'échelle communale ou provinciale

Dashboard (2/4)

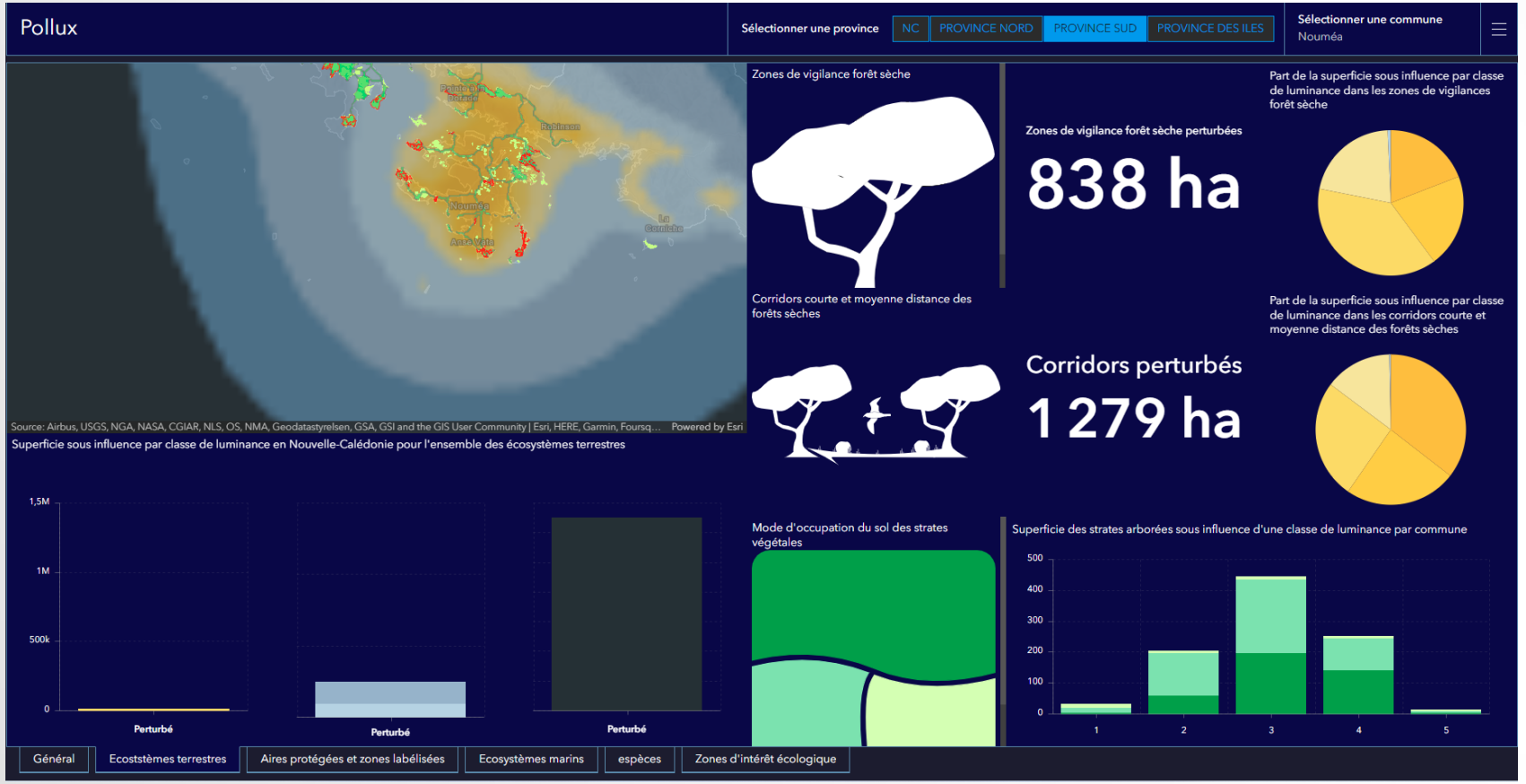
- Moyens

- Export des magasins de données un service web
- Le service est consommé par le visualisateur de carte ESRI Map viewer
- Mise en place du dashboard avec le concepteur de dashboard ESRI

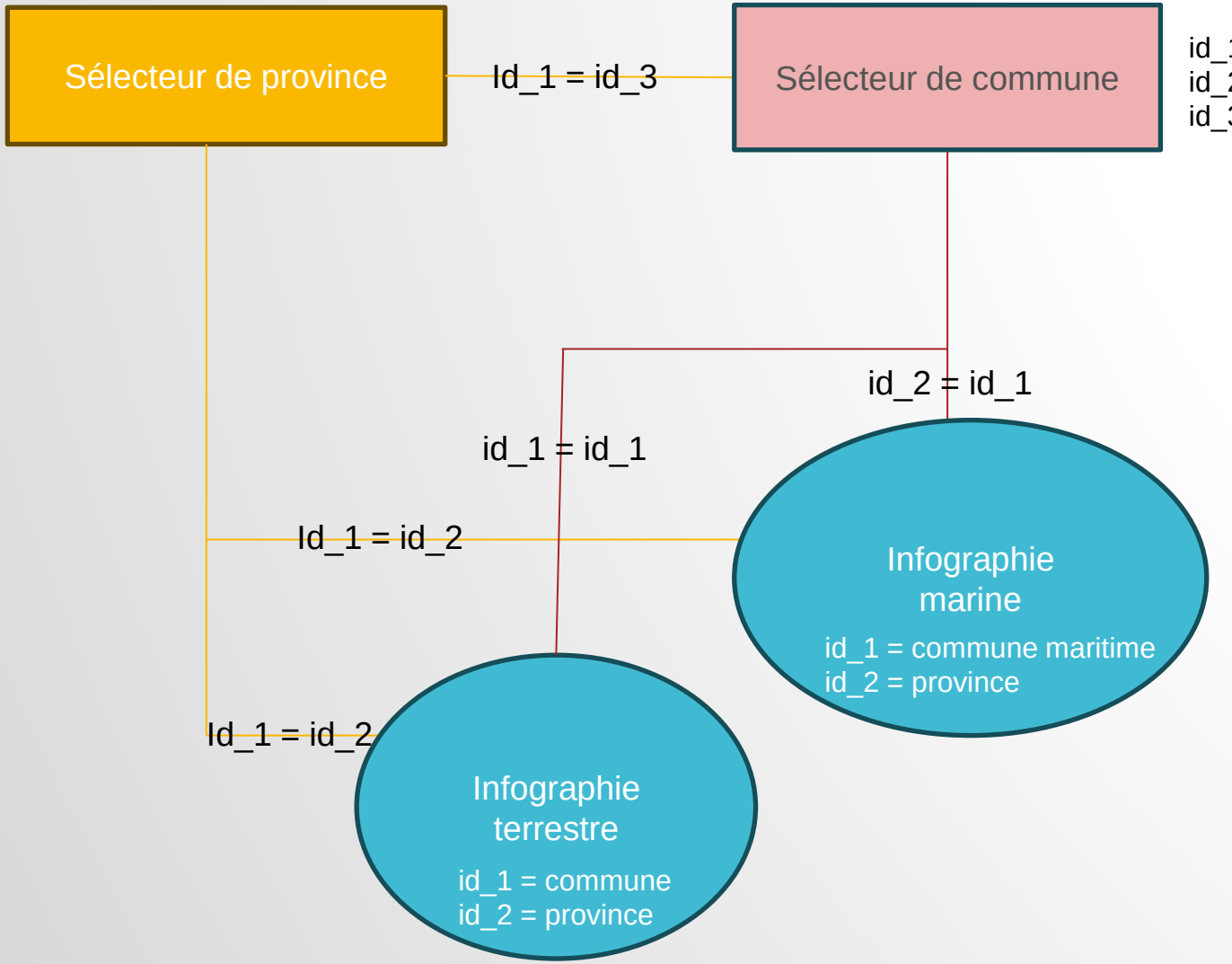
Un problème : Deux types d'emprise communale, ce que le sélecteur de catégorie d'ESRI ne sait pas gérer.
Pour palier cela, réalisation d'une table relationnelle

Dashboard (3/4)

- Résultats

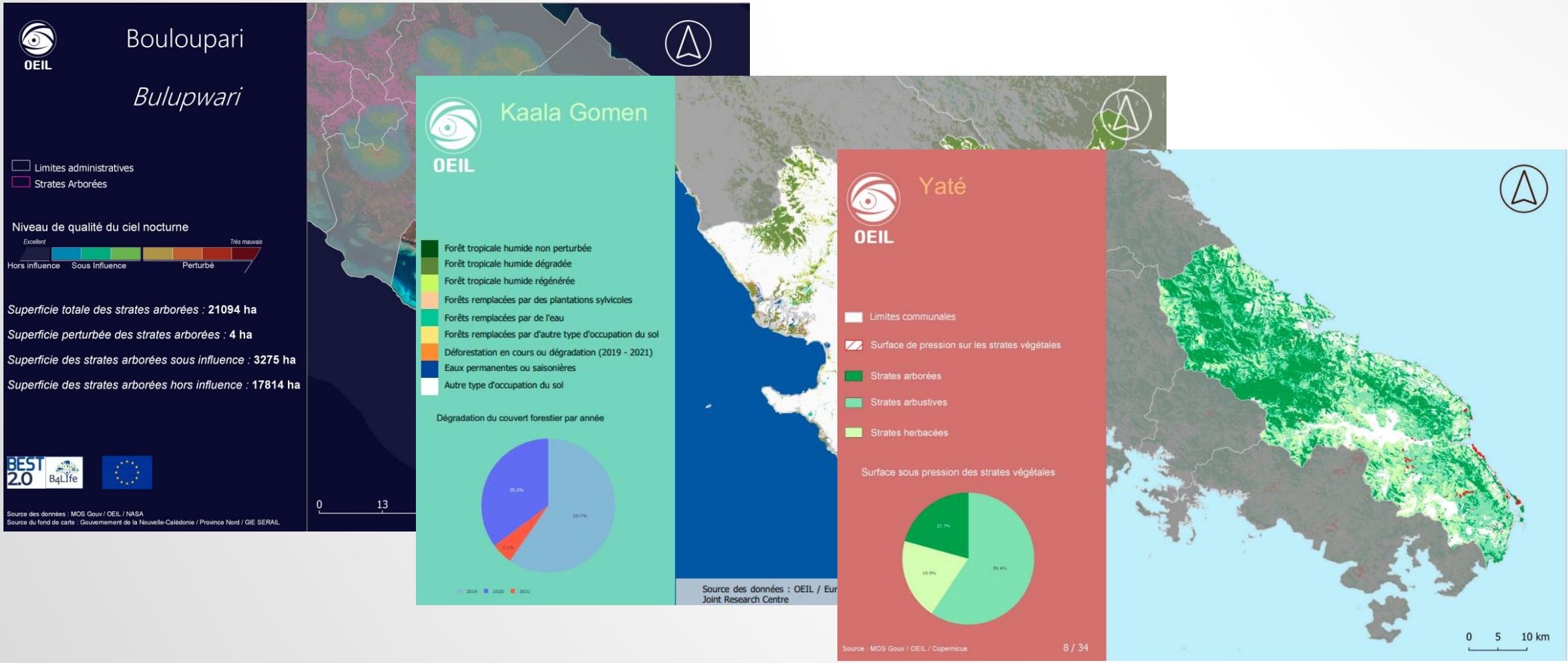


Dashboard (4/4)

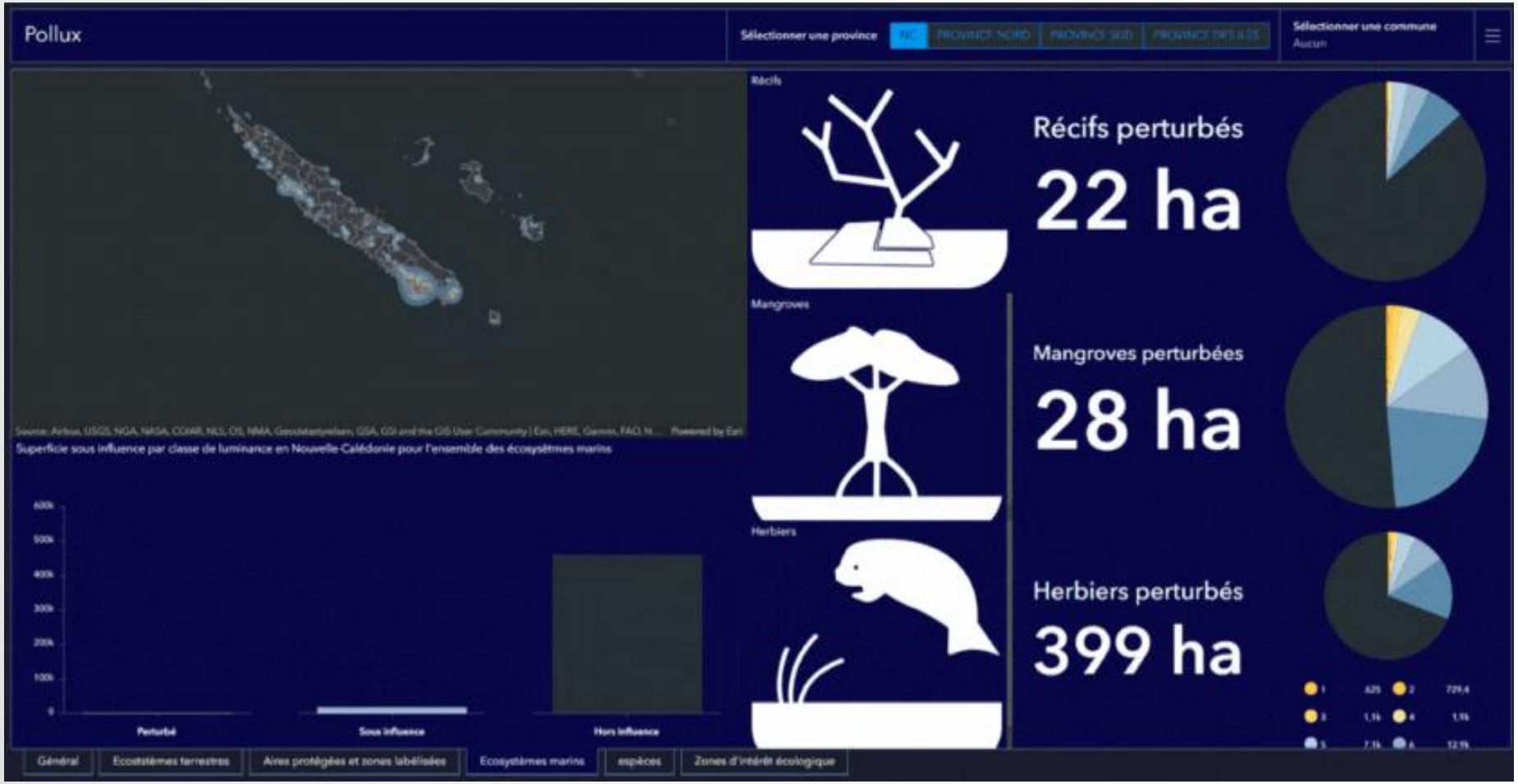


id_spatial_2	libelle_2	level_2	type_relation	sens_relation	id_spatial_1	libelle_1	level_1
0	Nouvelle-Caléd...	NC	horizontal	egal	0	Nouvelle-Caléd...	NC
PROVINCE_NO...	PROVINCE NORD	province_mariti...	vertical	descendant	0	Nouvelle-Caléd...	NC
1	PROVINCE NORD	province	vertical	descendant	0	Nouvelle-Caléd...	NC
98808	Houailou	commune	vertical	descendant	0	Nouvelle-Caléd...	NC
ZEE	Zone Economi...	ZEE	horizontal	egal	0	Nouvelle-Caléd...	NC
HOUAILOU	Houailou	commune_mar...	vertical	descendant	0	Nouvelle-Caléd...	NC
PROVINCE_NO...	Province Nord ...	province_mariti...	vertical	descendant	0	Nouvelle-Caléd...	NC
0	Nouvelle-Caléd...	NC	vertical	ascendant	PROVINCE_NO...	PROVINCE NORD	province_mariti...
PROVINCE_NO...	PROVINCE NORD	province_mariti...	horizontal	egal	PROVINCE_NO...	PROVINCE NORD	province_mariti...
1	PROVINCE NORD	province	horizontal	egal	PROVINCE_NO...	PROVINCE NORD	province_mariti...
98831	Voh	commune	vertical	descendant	PROVINCE_NO...	PROVINCE NORD	province_mariti...
ZEE	Zone Economi...	ZEE	vertical	ascendant	PROVINCE_NO...	PROVINCE NORD	province_mariti...
VOH	Voh	commune_mar...	vertical	descendant	PROVINCE_NO...	PROVINCE NORD	province_mariti...
PROVINCE_NO...	Province Nord ...	province_mariti...	horizontal	egal	PROVINCE_NO...	PROVINCE NORD	province_mariti...
0	Nouvelle-Caléd...	NC	vertical	ascendant	PROVINCE_SUD	PROVINCE SUD	province_mariti...
PROVINCE_SUD	PROVINCE SUD	province_mariti...	horizontal	egal	PROVINCE_SUD	PROVINCE SUD	province_mariti...
2	PROVINCE SUD	province	horizontal	egal	PROVINCE_SUD	PROVINCE SUD	province_mariti...
98805	Dumbéa	commune	vertical	descendant	PROVINCE_SUD	PROVINCE SUD	province_mariti...
ZEE	Zone Economi...	ZEE	vertical	ascendant	PROVINCE_SUD	PROVINCE SUD	province_mariti...
DUMBEA	Dumbea	commune_mar...	vertical	descendant	PROVINCE_SUD	PROVINCE SUD	province_mariti...
PROVINCE_SUD...	Province sud m...	province_mariti...	horizontal	egal	PROVINCE_SUD	PROVINCE SUD	province_mariti...
0	Nouvelle-Caléd...	NC	vertical	ascendant	PROVINCE_DES...	PROVINCE DES ...	province_mariti...
PROVINCE_DES...	PROVINCE DES ...	province_mariti...	horizontal	egal	PROVINCE_DES...	PROVINCE DES ...	province_mariti...
3	PROVINCE DES ...	province	horizontal	egal	PROVINCE_DES...	PROVINCE DES ...	province_mariti...

Un objectif transversal: la standardisation des rendus cartographique au sein de l'OEIL



Retour sur le Dashboard POLLUX



RÉUNION TRIMESTRIELLE

-

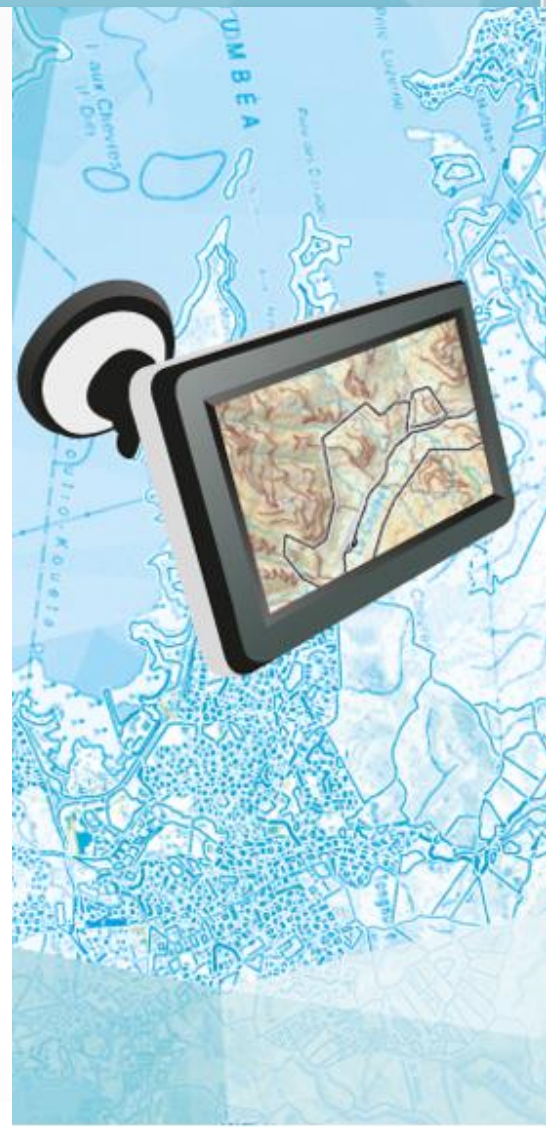
CLUB DE LA GÉOMATIQUE

OEIL
Observatoire de l'environnement
Nouvelle-Calédonie

Mardi 27 juin à 09H00

2ème réunion - Saison 2023

Nouméa – Station N



Nom Prénom – titre – Structure