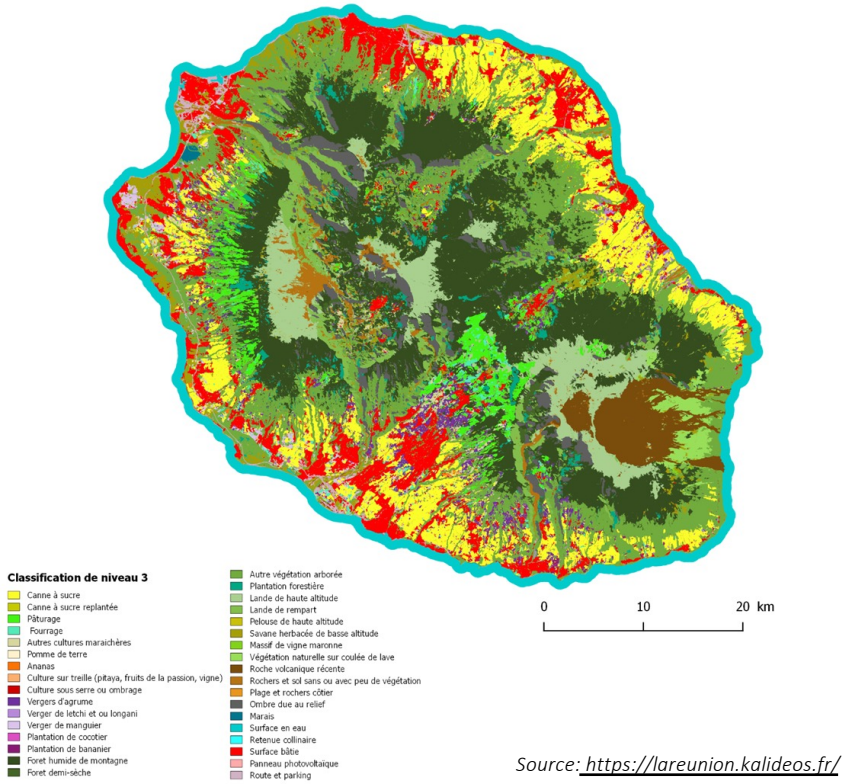
Urbanisation et conservation de la biodiversité à la Réunion : Analyse cartographique pour la conversion des champs de canne à sucre en zones tampons pour la conservation de la biodiversité

Cours d'Introduction à la cartographie et au SIG

Prof. Simon Georget

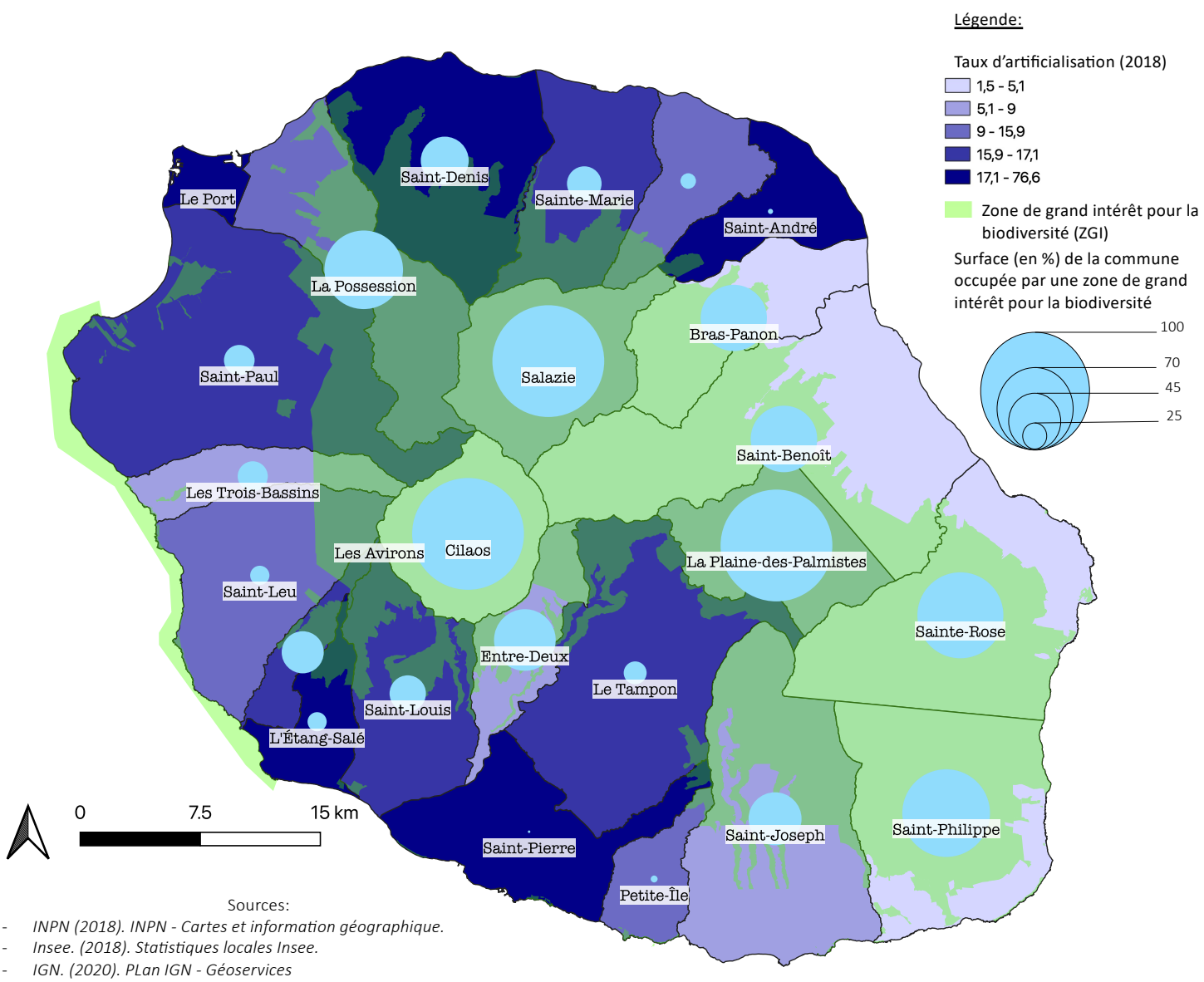


Source: https://lareunion.kalideos.fr/

"Après avoir vu cette carte de l'occupation des sols à la Réunion, et sachant que la culture de la canne à sucre est fortement subventionnée ; j'ai voulu voir s'il y avait un potentiel pour que les champs servent de tampon pour la biodiversité entre les zones urbanisées et les biotopes fragiles en utilisant des outils de géovizualisation."

Elisabeth Lerchs
28/02/2022

Carte 1: Urbanisation et biodiversité à La Réunion



Sources:

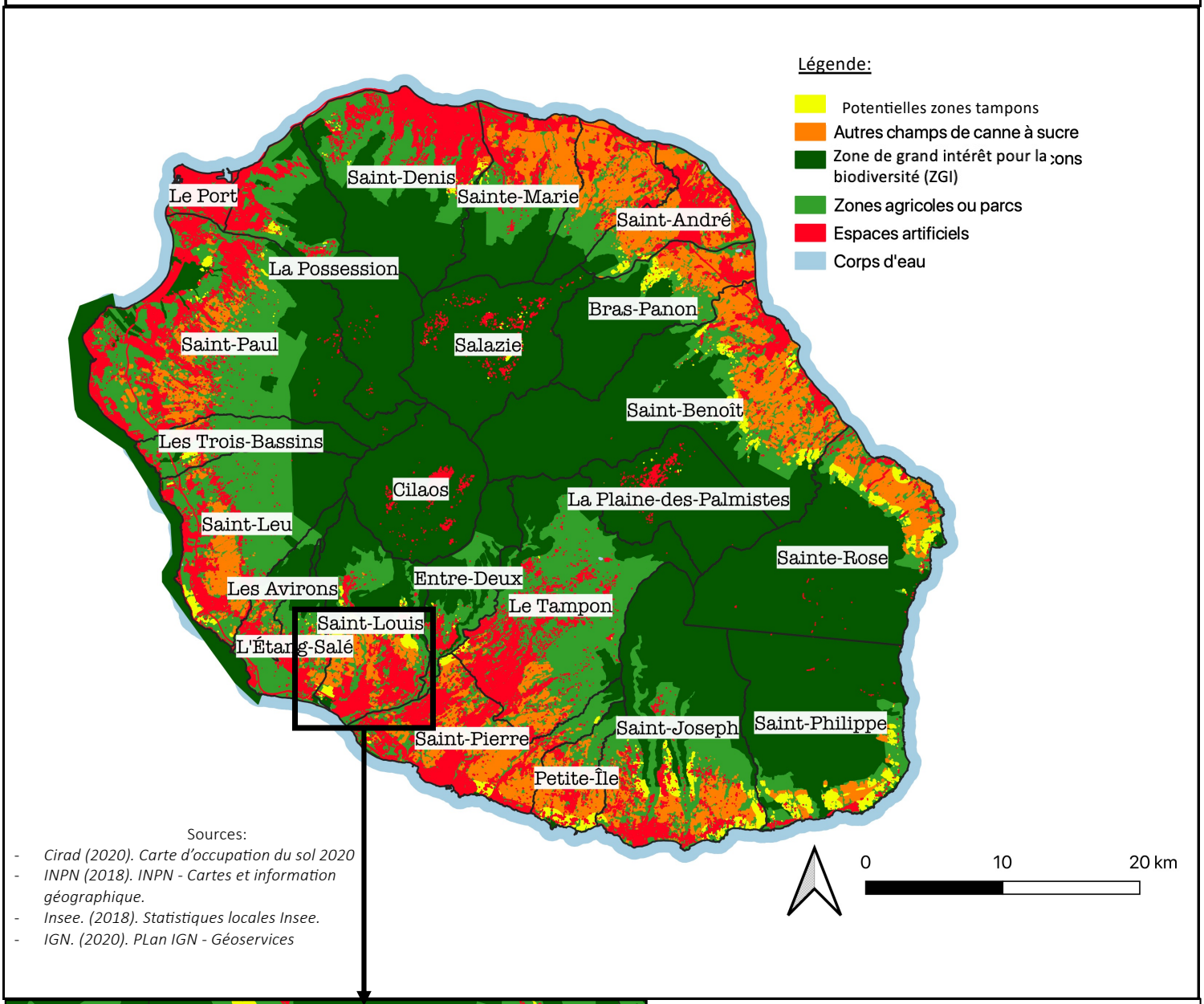
- *INPN (2018). INPN - Cartes et information géographique.*
- *Insee. (2018). Statistiques locales Insee.*
- *IGN. (2020). PLan IGN - Géoservices*

Objectifs et interprétation: L'objectif de cette carte est de mettre en évidence l'étendue et la fragilité de la biodiversité à la Réunion. Pour ce faire, elle tente de refléter la proximité entre la zone de grand intérêt pour la biodiversité (ZGI) et les zones urbanisées de la Réunion. Les communes qui requièrent un intérêt particulier sont celles qui présentent le plus fort taux d'artificialisation par rapport à la surface couverte par la ZGI.

Limites:

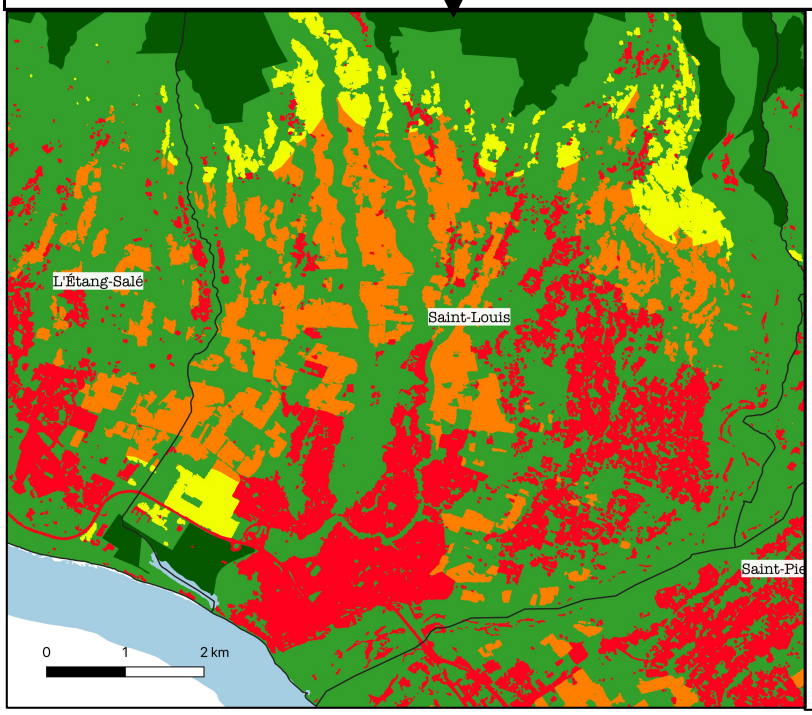
- Il aurait été intéressant de faire cette analyse non pas par rapport au taux d'artificialisation mais par rapport à sa croissance. Après de nombreuses recherches, je n'ai pu trouver que des données sur le taux d'artificialisation pour une année, rendant cette analyse impossible.
- Un autre indicateur liant le degré d'artificialisation/ sa croissance à la surface occupée par la ZGI aurait également été intéressant à ajouter pour directement identifier les communes d'intérêt. Mais cela aurait pu nuire à la lisibilité de la carte.

Carte 2: Identification de potentiels champs de canne à sucre comme corridor pour la biodiversité à La Réunion



Sources:

- *Cirad (2020). Carte d'occupation du sol 2020*
- *INPN (2018). INPN - Cartes et information géographique.*
- *Insee. (2018). Statistiques locales Insee.*
- *IGN. (2020). PLan IGN - Géoservices*



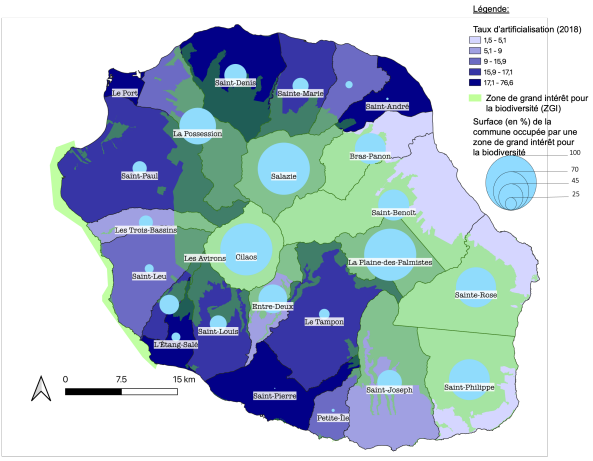
Objectifs et interprétation : L'objectif de cette carte est de mettre en évidence le fait que les champs de canne à sucre sont stratégiquement situés pour servir de zones tampons entre les zones urbaines et les réserves de biodiversité.

Les zones tampons potentielles sont les champs de canne à sucre situés entre les zones urbaines et la ZGI. La méthodologie utilisée sera expliquée plus en détail ci-après.

Limites: Des recherches plus poussées auraient permis de mieux définir la nature (surface, périmètre, voisinage,...) et la position idéale (distance des villes, des champs,...) des potentielles zones tampons et de mieux paramétrer la manière de les identifier.

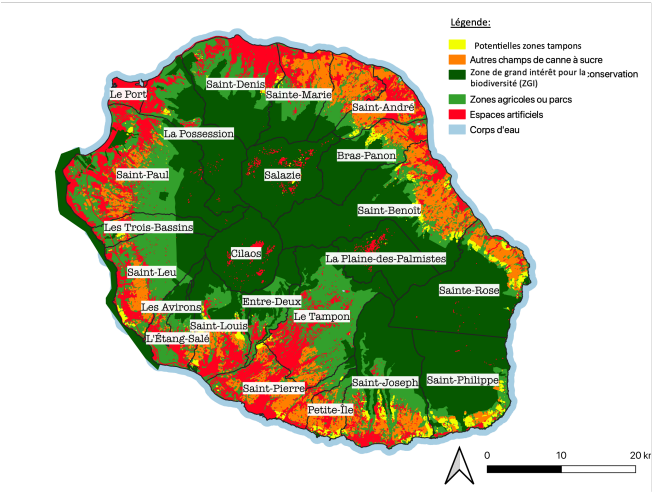
Méthodologie pour l'élaboration des cartes à l'aide de QGIS

Carte 1: Urbanisation et biodiversité à La Réunion



1) Importation d'une couche de vecteurs "Communes" de La Réunion dans QGIS venant d'un package de l'IGN avec les limites géographiques, la surface ainsi que le NOM des communes.
2) Jointure sur l'attribut "NOM" d'une table de données venant de l'Insee avec le taux d'artificialisation des sols.
3) Importation, fusion et regroupement de couches de vecteurs venant de l'INPN recensant des zones où la biodiversité est très riche (UNESCO, réserves biologiques, arrêtés de protection,…) pour la création d'une zone à grand intérêt pour la biodiversité (ZIG).
4) Analyse de superposition entre la couche "Communes" et ZIG afin de déterminer la surface occupée par la ZIG sur chaque commune.
5) Gestion de l'affichage des différentes couches à travers l'interface symbologie.
6) Réglage des problèmes d'affichage causés par la géographie de la couche "Communes" dont certains éléments étaient désolidarisés de la couche principale.

Carte 2: Identification de potentiels champs de canne à sucre comme corridor pour la biodiversité à La Réunion



1) Extraction des données d'intérêt (sous forme de nouvelles couches) venant de couches vectorielles reprenant l'occupation des sols téléchargées sur la plateforme aware du Cirad (Espaces artificiels, Eau, Canne à sucre).
2) Importation couche "Communes".
3) Importation de la zone de grand intérêt pour la biodiversité (ZIG).
4) Création de zones tampons de 750m autour des couches "Espaces artificiels" et "ZIG".
5) Création d'une couche "zone intersection" entre les deux nouvelles couches "tampon".
6) Enfin, réutiliser l'outil intersection entre cette dernière couche et la couche "canne à sucre" pour définir les champs ayant un potentiel de reconversion en zone tampon pour la biodiversité.
7) Gestion de l'affichage.

Bibliographie:

Cirad. (2020). *Carte d'occupation du sol 2020 Spot6-7 - 1.5m*. Aware.Cirad.Fr. https://aware.cirad.fr/layers/geonode:OS_SPOT_2020_32740

Filière canne-sucre: un modèle économique à bout de souffle. (2019, July 23). IMAZPRESS. https://www.ipreunion.com/actualites-reunion/reportage/2019/07/23/et-si-c-etait-la-fin-filiere-canne-sucre-un-modele-economique-a-bout-de-souffle,105466.html

IGN. (2020). *Plan IGN*. PLan IGN - Géoservices. https://geoservices.ign.fr/planign

Insee. (2018). *Statistiques locales Insee*. Statistiques locales Insee. https://statistiques-locales.insee.fr/#c=indicator&view=map1

Muséum National d'Histoire Naturelle. (2018). *INPN - Cartes et information géographique*. Inventaire National Du Patrimoine Naturel. Consulté le février 2022, à l'adresse https://inpn.mnhn.fr/telechargement/cartes-et-information-geographique