



DÉVELOPPEMENT D'UN OUTIL GÉOMATIQUE POUR LE SUIVI DE LA DYNAMIQUE CÔTIÈRE

AU PARC NATIONAL KOUCHIBOUGUAC DEPUIS LES ANNÉES 1970

Alexandre Borduas, Noah Castonguay-Khounsombath, Philippe Malo, Samuel Beaupré

Département de géomatique appliquée, août 2019



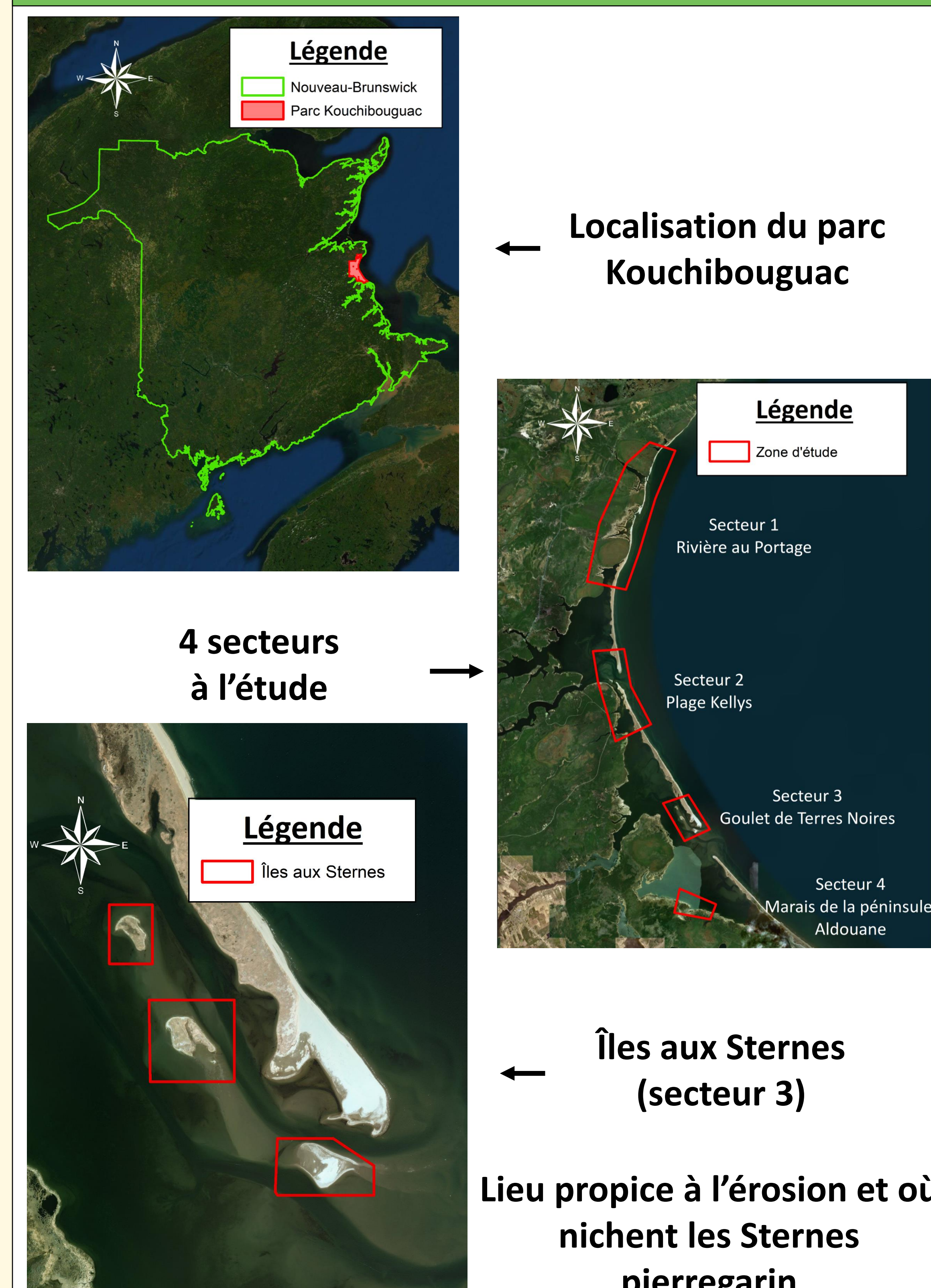
1 - CONTEXTE

- L'érosion côtière est un sujet préoccupant en raison de l'impact qu'elle peut avoir sur la faune, la flore et les populations humaines situées en milieux côtiers.
- Plusieurs facteurs naturels, tels que les tempêtes et les marées, influencent l'évolution et la dynamique du cordon littoral du parc de Kouchibouguac.

2 - OBJECTIFS

- Développer une méthode d'aide au tracé manuel du trait de côte sur photographies aériennes.
- Développer un outil semi-automatique permettant l'extraction du trait de côte

3 - SITE À L'ÉTUDE

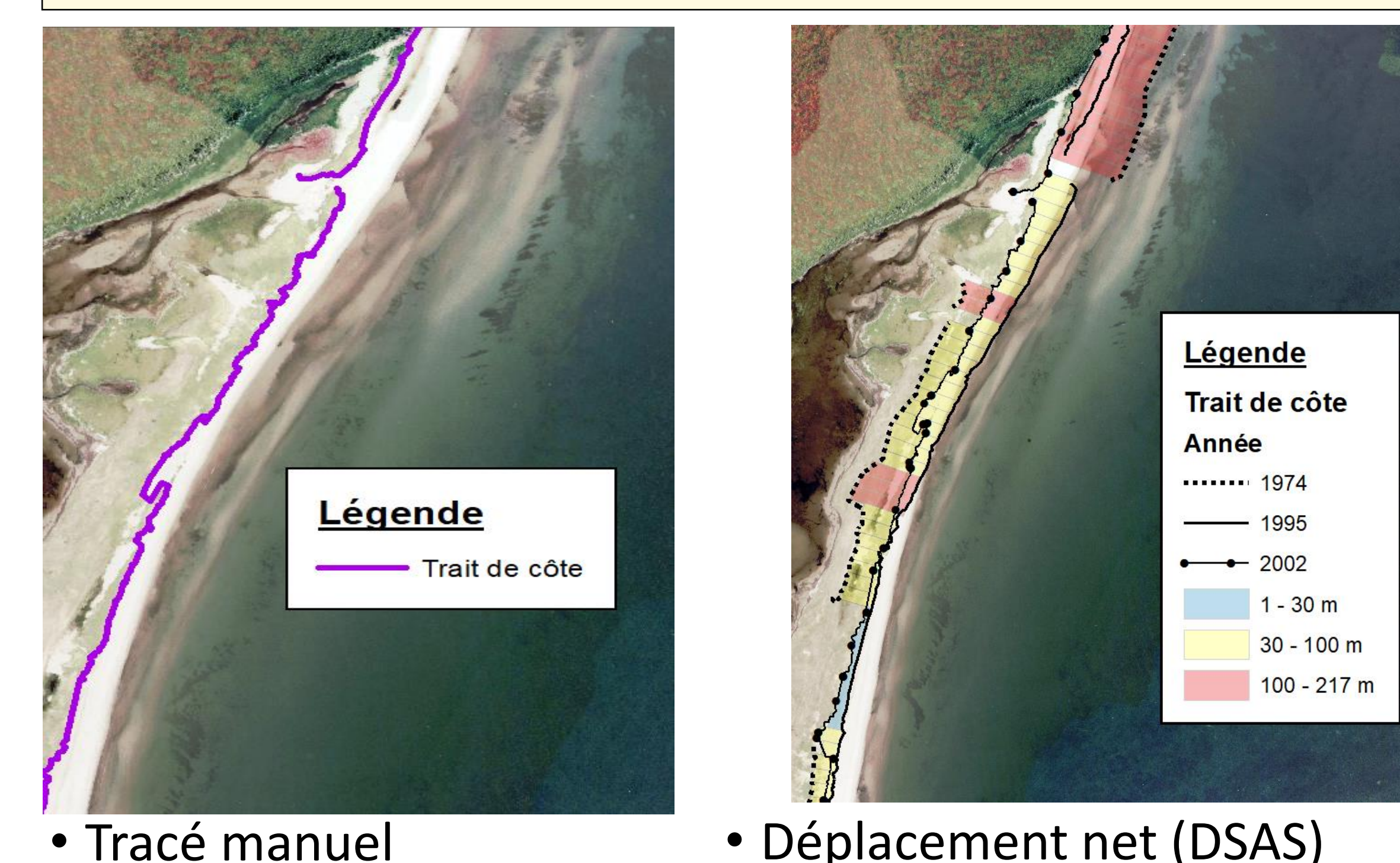


4 - OUTILS DÉVELOPPÉS

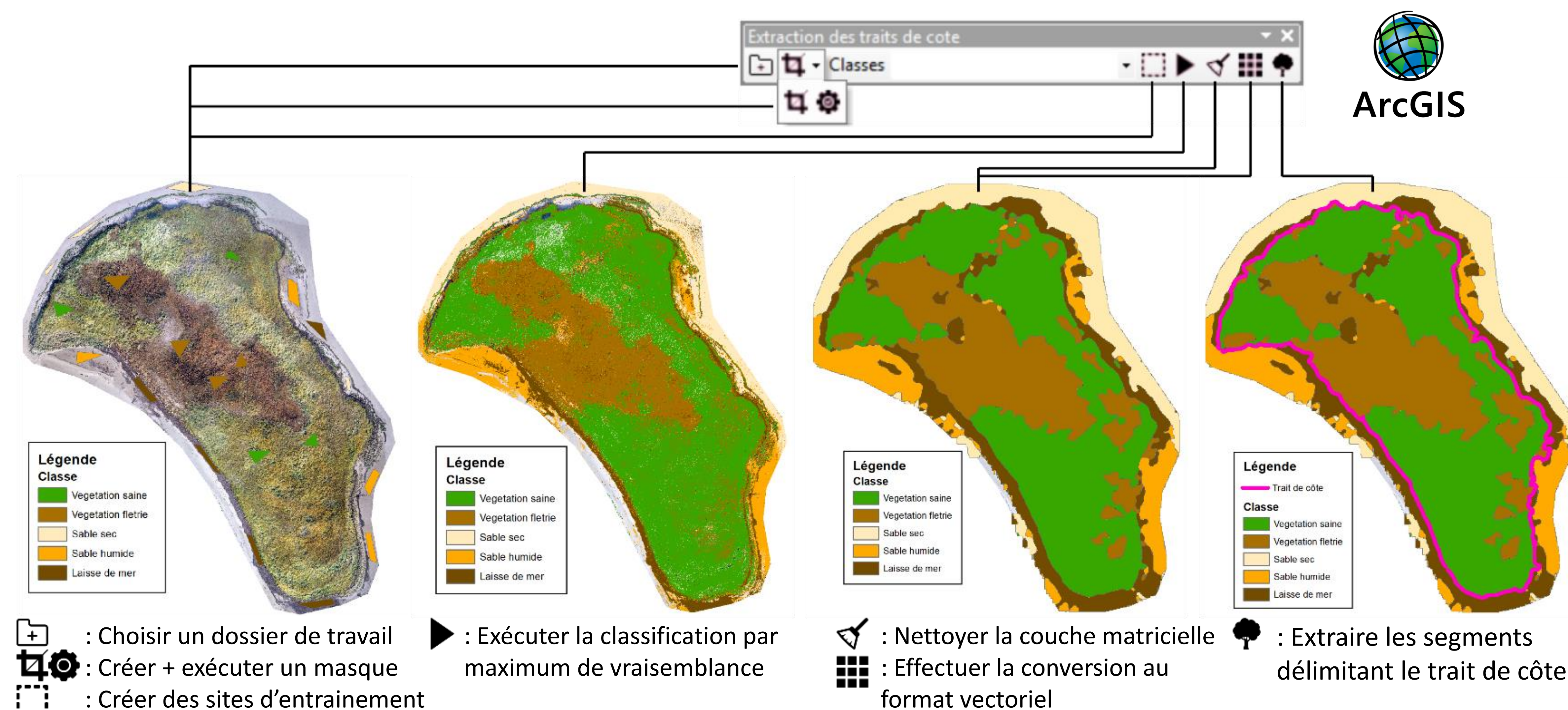
Outil d'aide au tracé manuel : photographies à faible résolution

- I. II. III. IV.
- Géoréférencement
 - Rehaussement des pixels
 - Mosaiquage
 - Élévation au cube de la bande rouge
 - Contraste entre les différents types de milieux
 - Taux de variation des cellules par rapport à leurs voisines
 - Ajustement des valeurs visibles

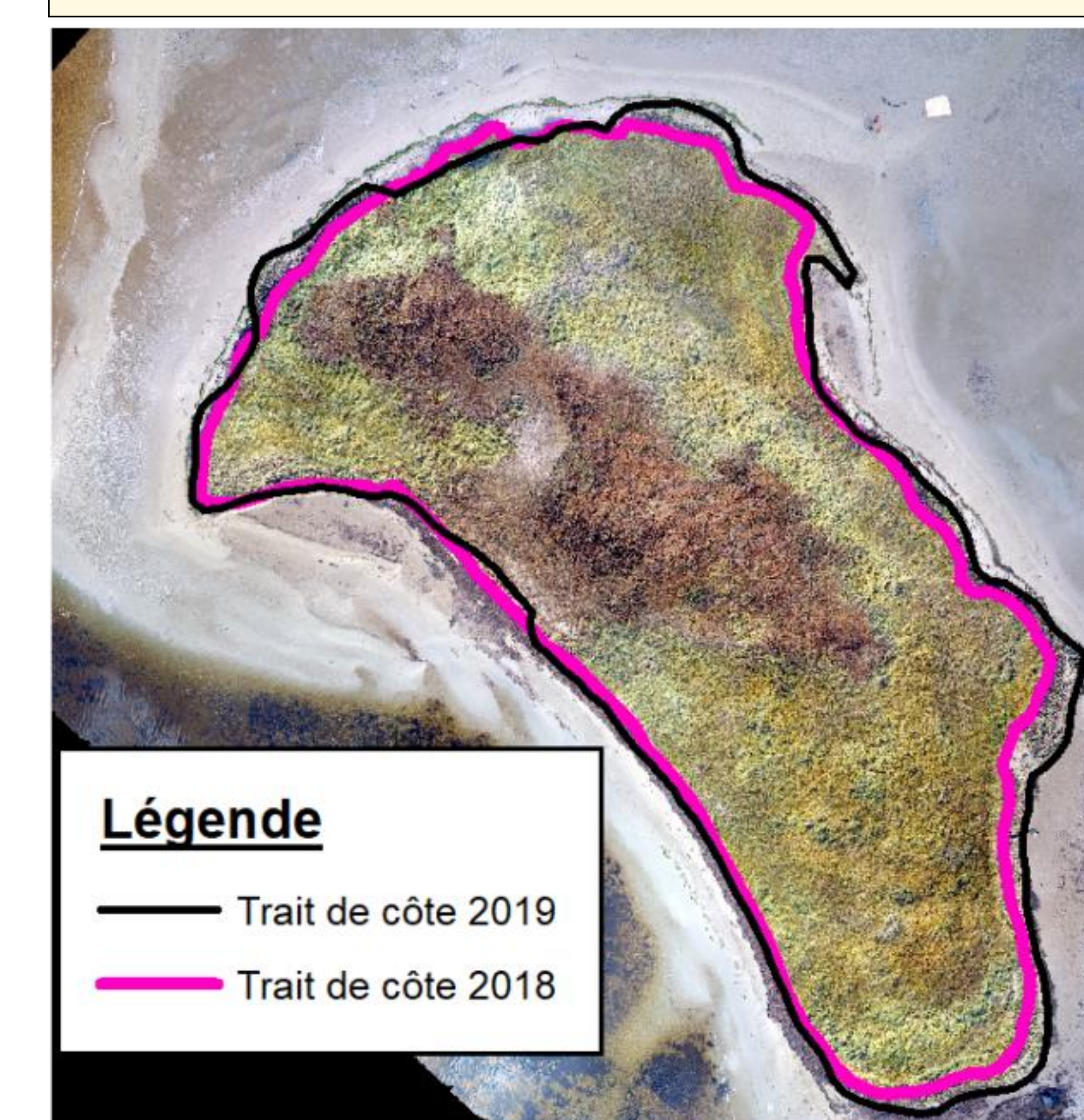
Résultats



Outil semi-automatique : photographies à haute résolution



Résultats



5 - CONCLUSION

Apports

- L'outil semi-automatique facilite les manipulations et réduit significativement le temps d'extraction du trait de côte.
- L'outil d'aide au tracé manuel sert de support visuel et facilite l'interprétation pour l'utilisateur.

Perspectives

- Le bon fonctionnement de l'outil semi-automatique nécessite que les paramètres d'acquisition (date, ensoleillement et altitude de vol) et les conditions météorologiques soient les mêmes.
- L'outil semi-automatique s'utilise principalement pour les milieux avec l'indicateur choisi : limite végétation et sable sec.
- Peut s'appliquer dans d'autres types de milieux ayant des délimitations claires des différents types de sols.

REMERCIEMENTS

KouchiFaune tient à remercier nos partenaires Daniel Gallant, Craig Brigley et Éric Tremblay et notre mentor Yacine Bouroubi

