

Application des SIG dans les zones océaniques et côtières

Dr. Rachida HOUSSA

Directeur de recherche de l'Institut national de recherche halieutique, Maroc



Background

Les zones humides au Maroc

S.Moussa Lagoon



Oualidia Lagoon



Khnifiss Lagoon



Dakhla bay



AlHoceima bay



Nador Lagoon



Lagune de Oualidia



© Saâd A. Tazi



La lagune d'Oualidia l'une des plus importantes lagunes du point de vue biodiversité et activités socio-économiques générées depuis plus d'un demi-siècle.

Situation actuelle

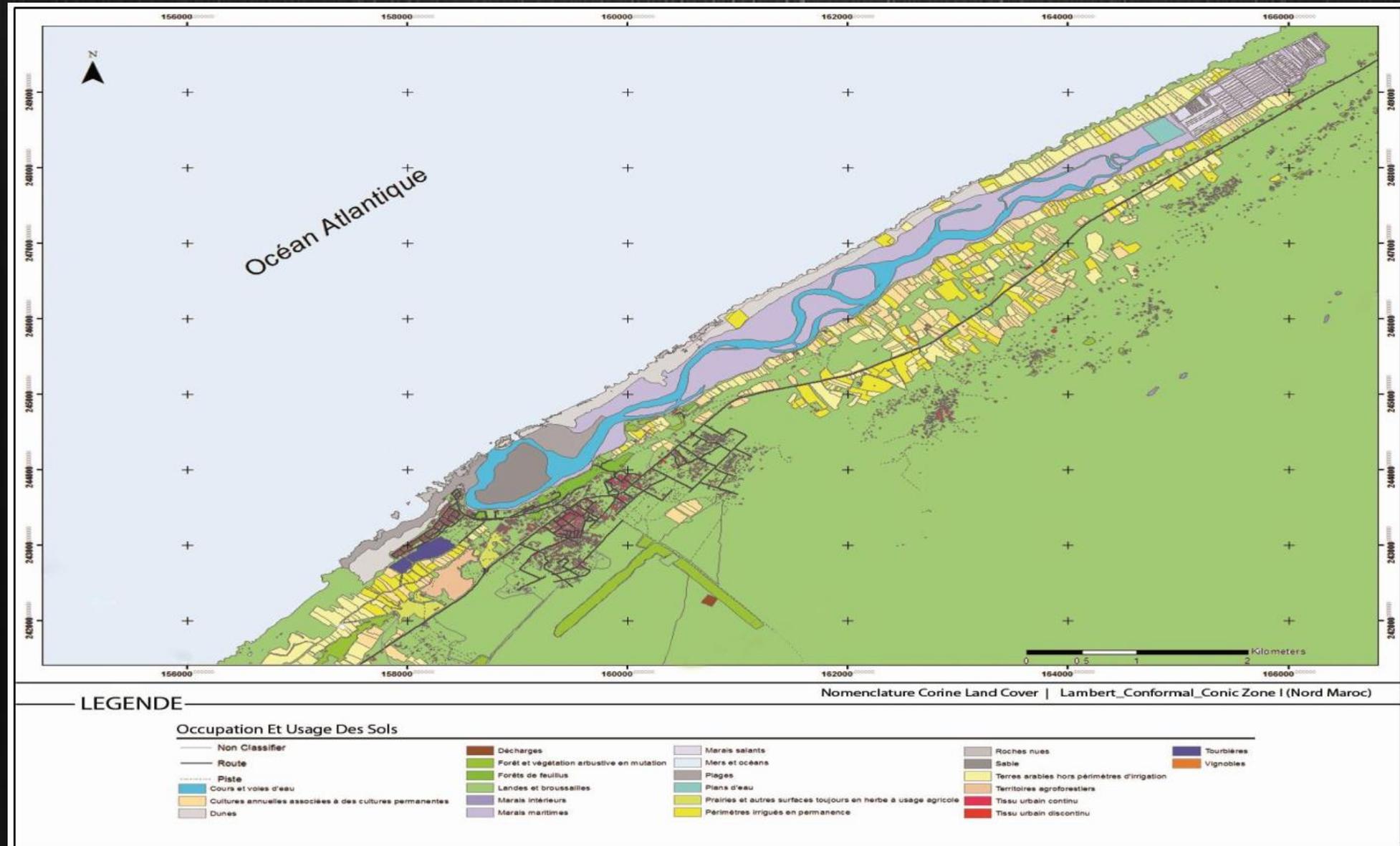


**La croissance et la diversité des activités humaines
ont impacté l'état de cet écosystème naturel**



Résultats actuels des recherches

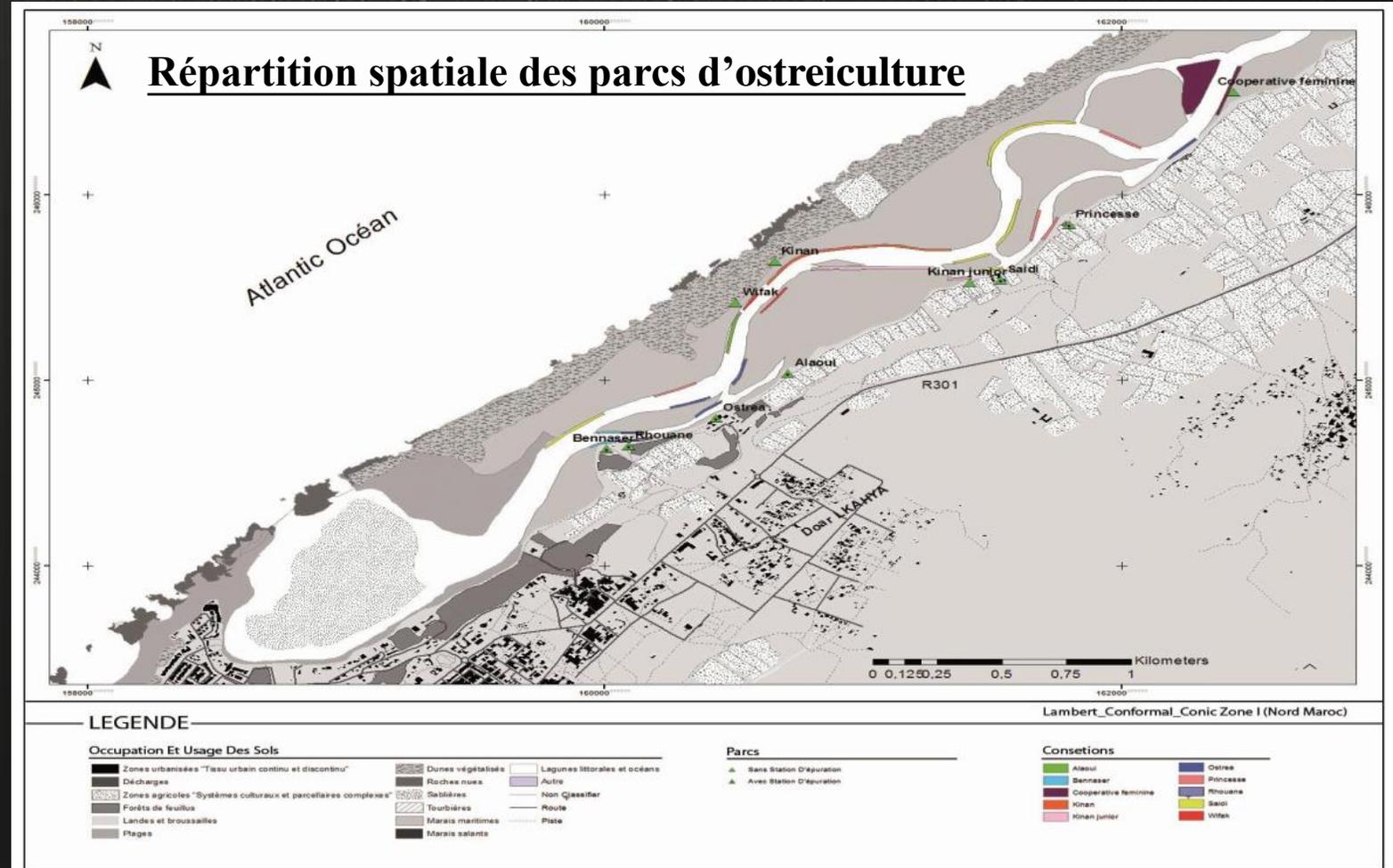
Cartes thématiques d'Indicateurs de couverture terrestre



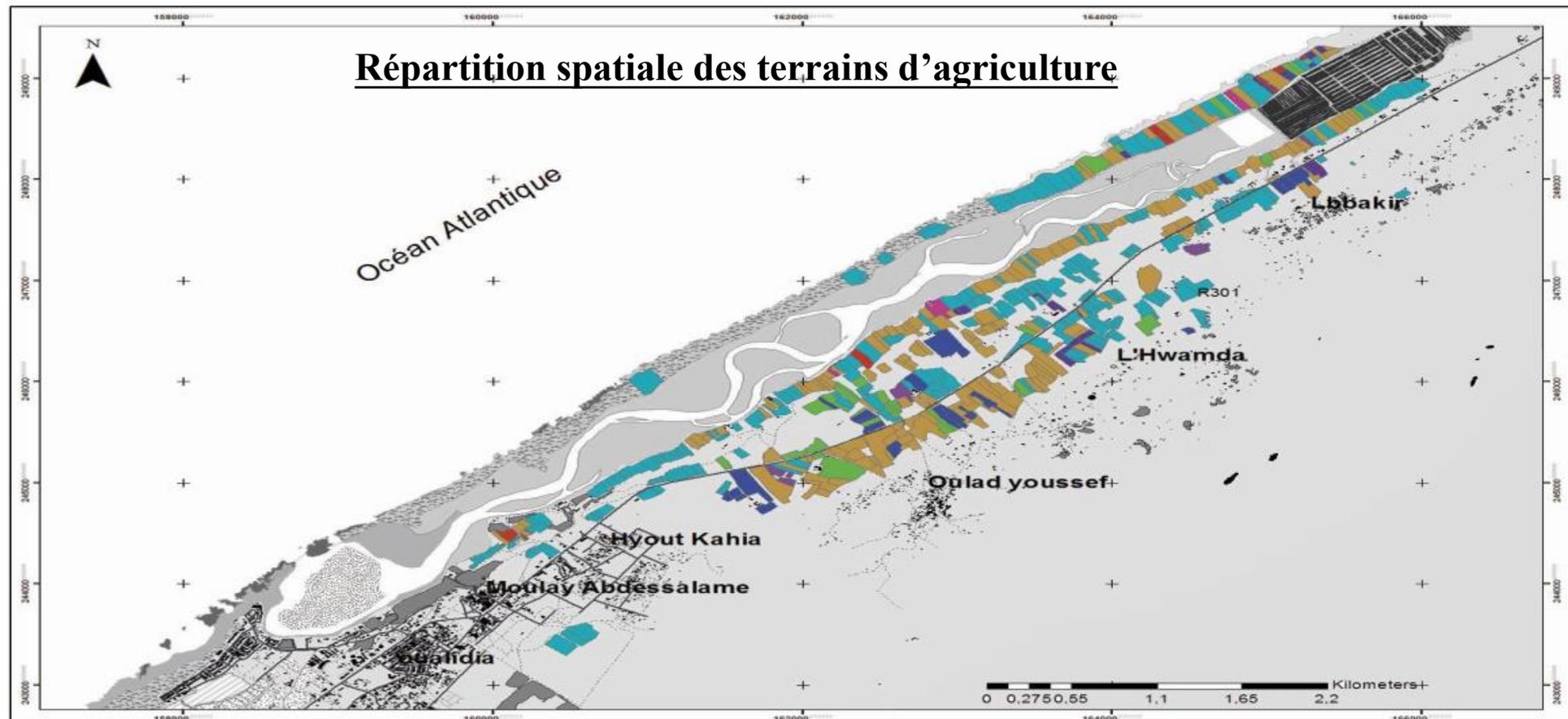
Carte thématique de la zone ostréicole



© Saïd A. Tazi



Répartition spatiale des terrains d'agriculture



LEGENDE

Nomenclature Corine Land Cover | Lambert_Conformal_Conic Zone I (Nord Maroc)

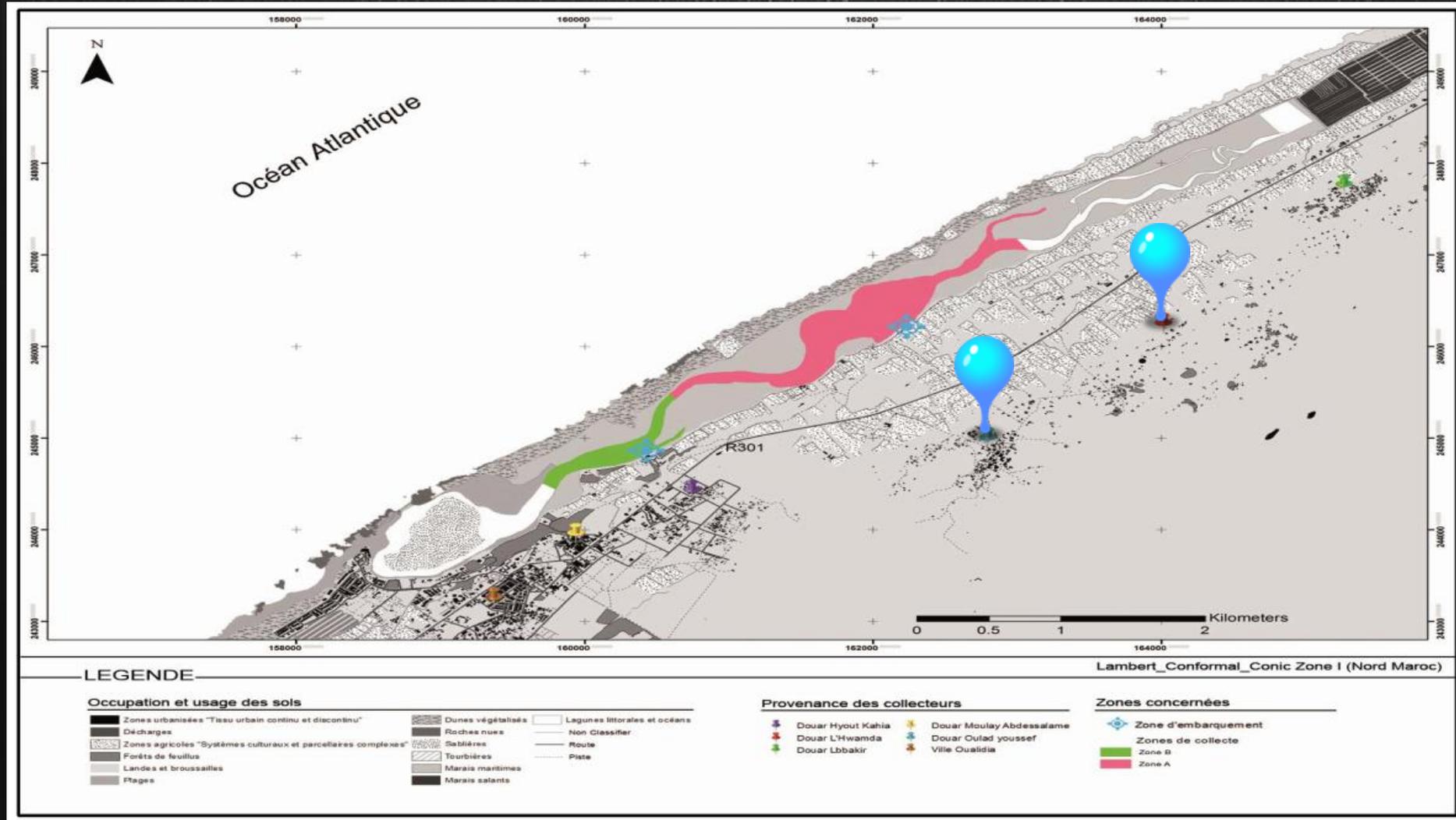
Occupation Et Usage Des Sols

| | | |
|--|-------------------------|--------------------------------|
| — Non Classifié | ■ Forêts de feuillus | ▨ Tourbières |
| — Route | ■ Landes et broussaille | ▨ Marais maritimes |
| — Piste | ■ Plages | ■ Marais salants |
| ■ Zones urbanisées "Tissu urbain continu et discontinu" | ■ Dunes végétalisées | ■ Lagunes littorales et océans |
| ■ Décharges | ■ Roches nues | ■ Sablières |
| ■ Zones agricoles "Systèmes culturaux et parcellaires complexes" | | |

Type Agricoles

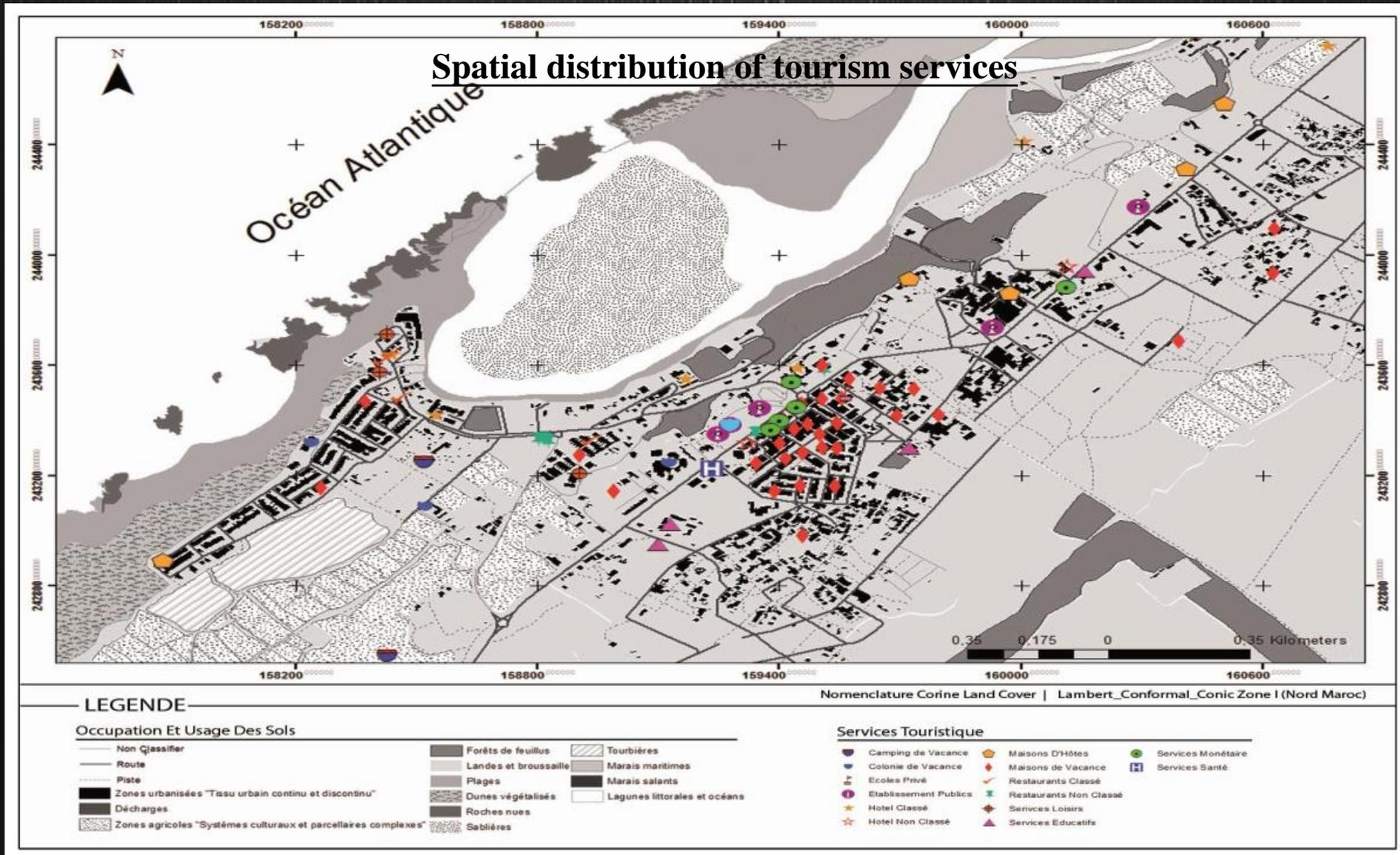
| | |
|---------------|-----------|
| ■ Jachère | ■ Navet |
| ■ Blé | ■ Orge |
| ■ Carotte | ■ Poivron |
| ■ Courgette | ■ Tomate |
| ■ Fourragères | |
| ■ Maïs | |

Analyse des lieux d'habitation et de travail



Généralement, les agriculteurs des régions voisines qui viennent pendant la saison hivernale trouvent du travail dans la lagune.

Répartition spatiale des services touristiques





Renforcement de la recherche par les nouvelles technologies

Application **Mobile** SuperMap



Collecte des données des limites



Technologies **IA** SuperMap



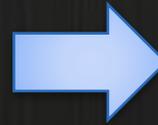
Classification de l'utilisation des sols à partir d'une image satellite



Utilisation de la technologie IA pour identifier les bâtiments côtiers



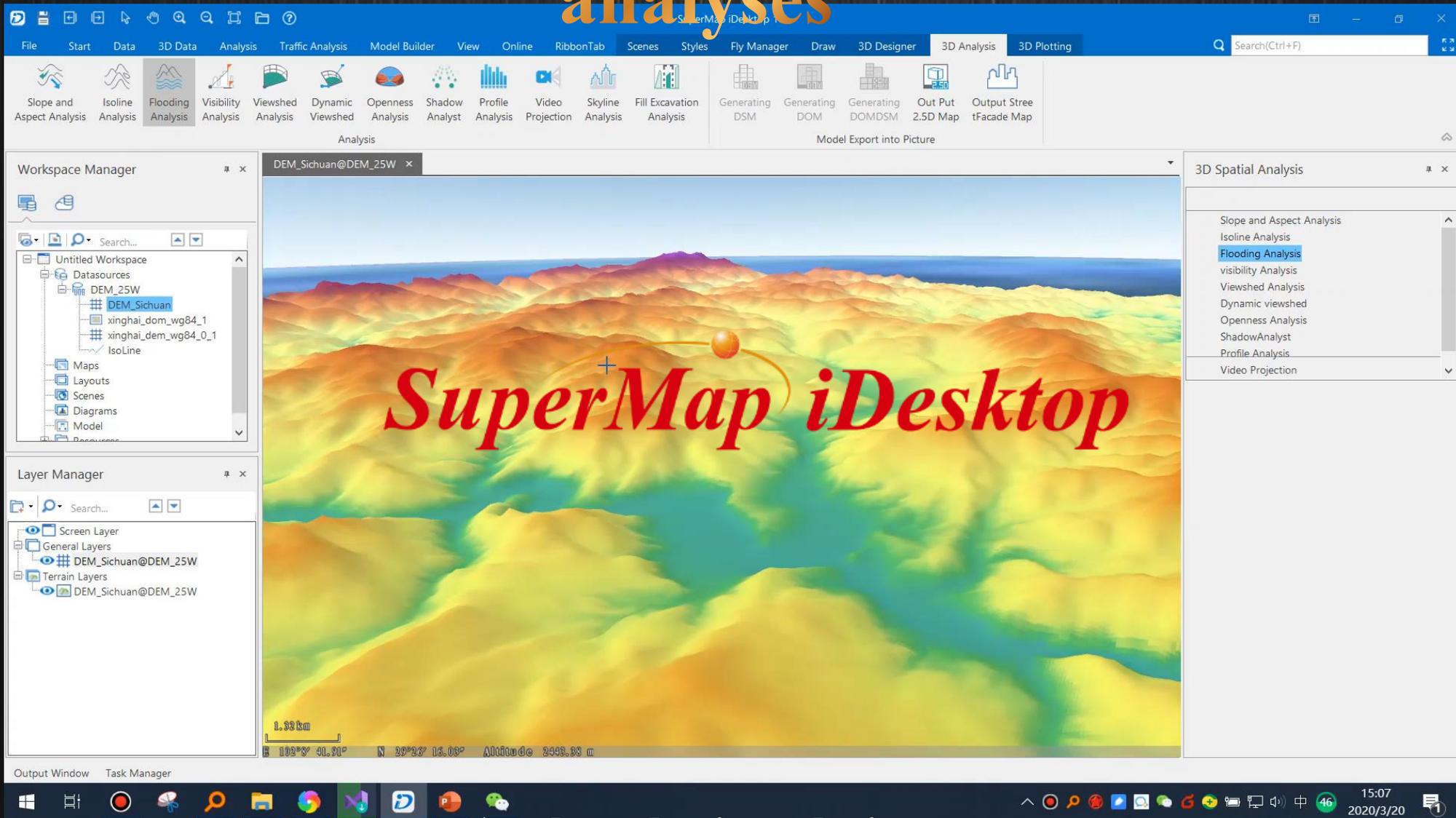
Utilisation de la technologie IA pour surveiller les changements de portée des eaux



Technologies **3D** SuperMap



L'Application Desktop pour faire certaines analyses



Analyse des inondations

Simulation des impacts des inondations dans les villes côtières



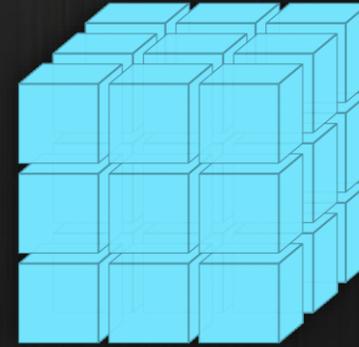
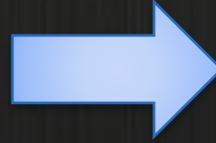
Utilisation de la simulation 3D pour montrer les zones humides



Modèles 3D de champ spatial continu

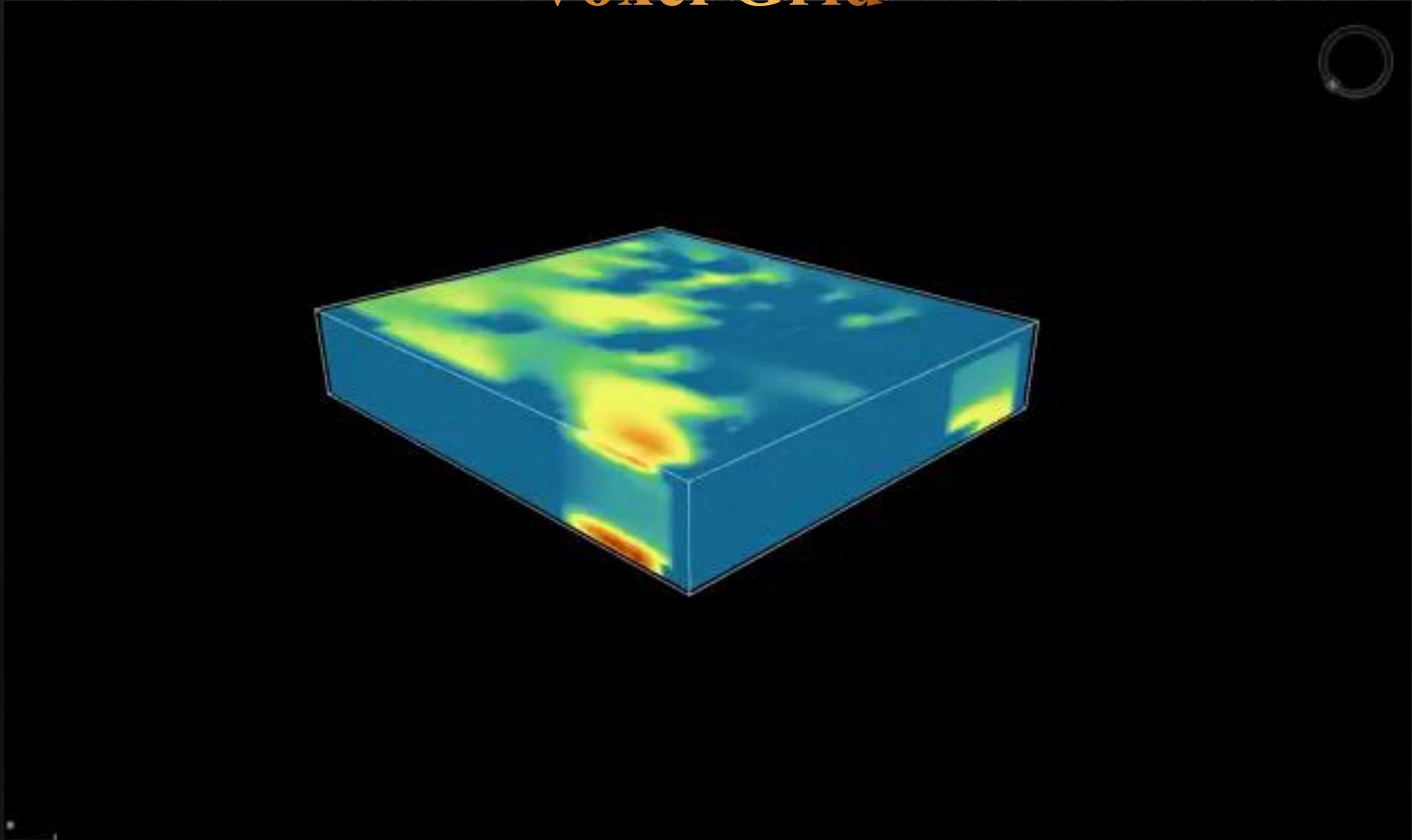


Mesh



Voxel Grid

Simulation de la pollution des océans à l'aide de Voxel Grid



Simulation des champs du vent

Wind Field

localhost:8090/SuperMap_iClient3D_10i(2021)_for_WebGL_EN/examples/windParticle%20-%200903.html

Particle size:

Life cycle:

Particle density:

Particle speed:

Layer visibility

Scene flooding

Brightness threshold:

Flood intensity:

Start wind farm

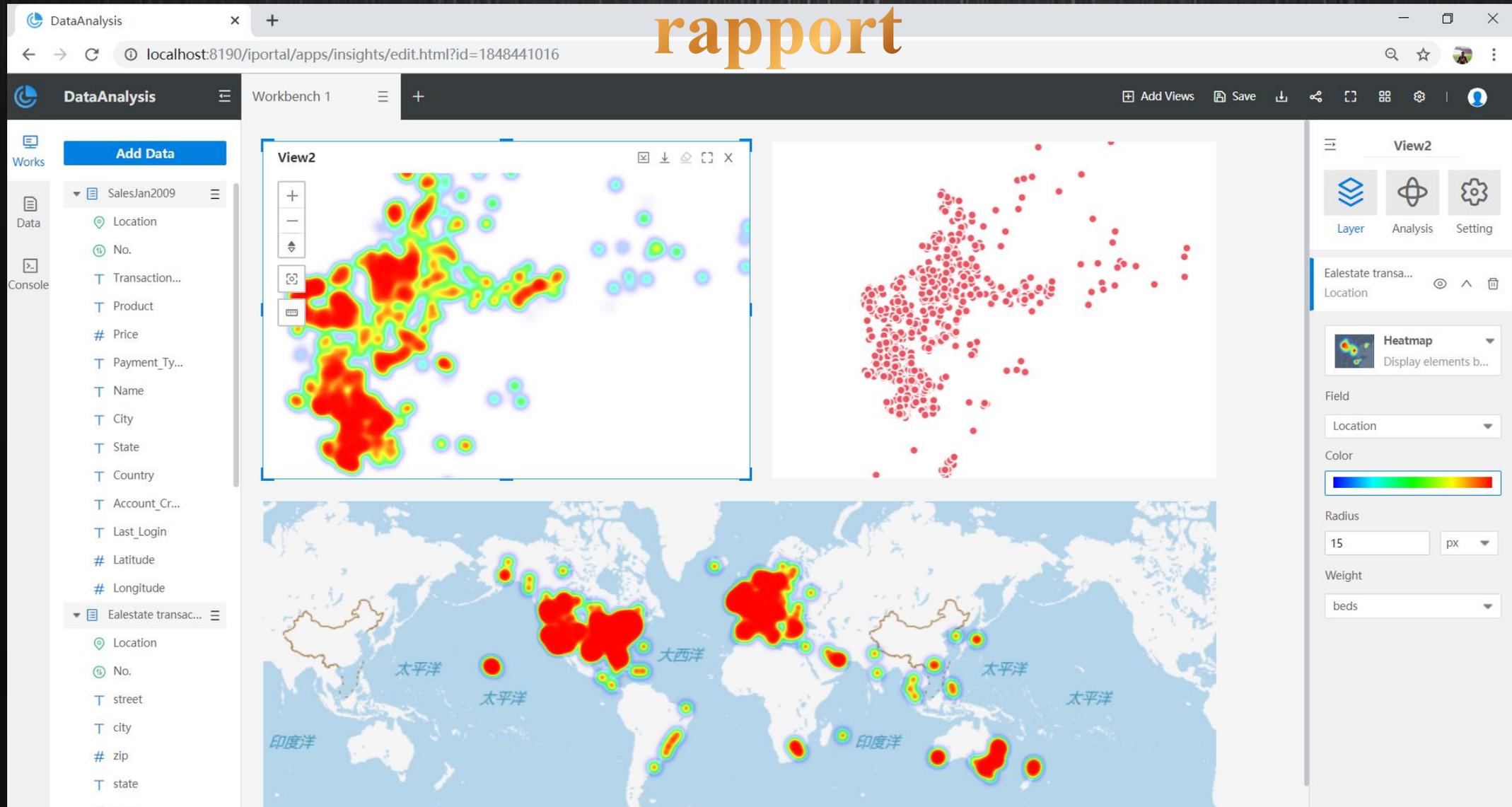
Switch data

SuperMap

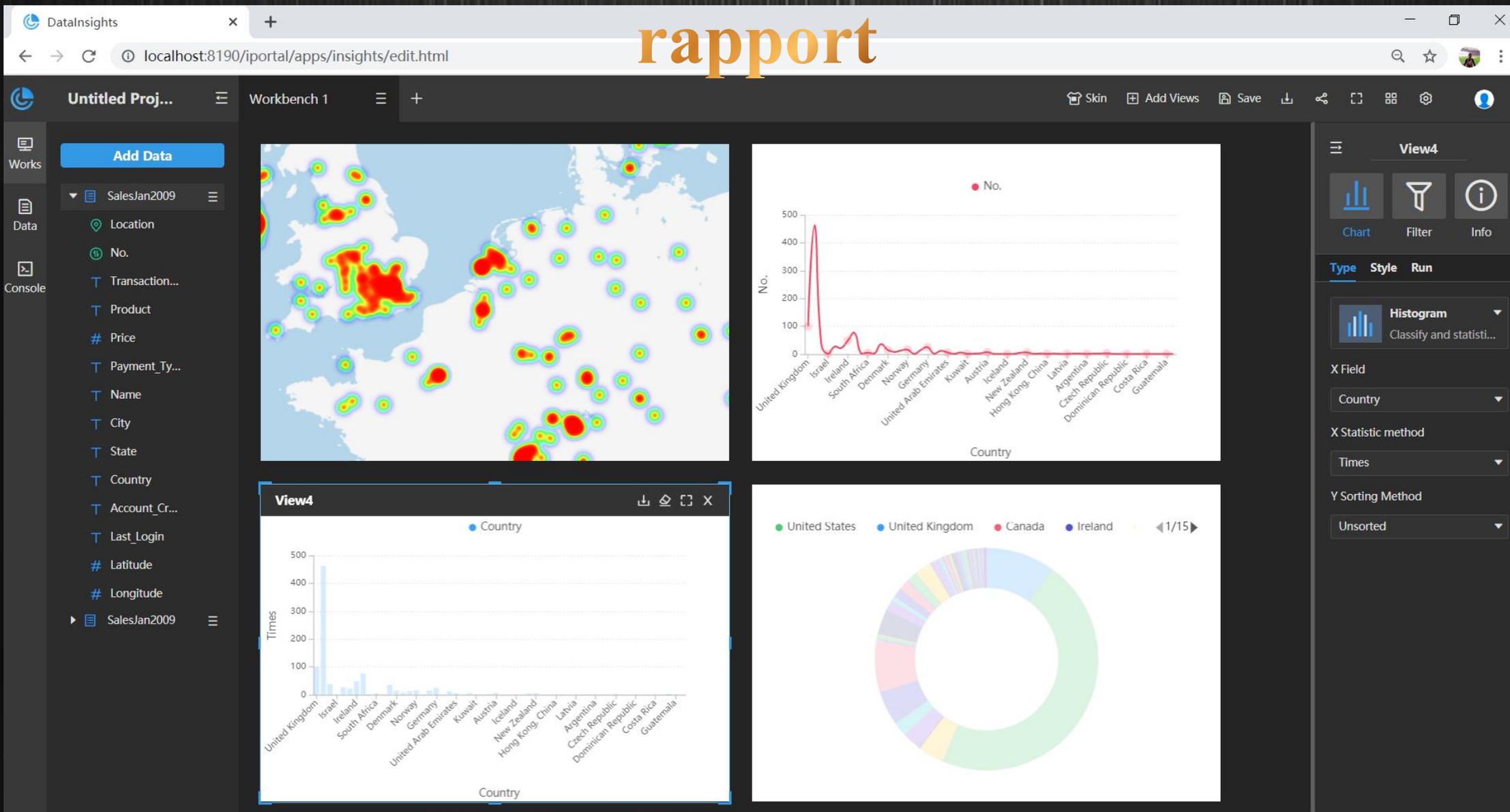
Capacité d'**analyse** et de **cartographie** **Web SuperMap**



Analyse de la pollution marine et generer un rapport



Analyse de la pollution marine et générer un rapport



GTC 2020



Merci!

————— Geo-intelligence, Connecting the Future —————

GIS Software Technology Conference 2020