

i-Sea

L'IA au service de
l'observation et du suivi
de l'environnement

REMI BUDIN & BENOIT BEGUET

i-Sea en quelques mots



PME française
indépendante &
jumelle canadienne



Issue du milieu
académique



10 ans



14 personnalités



Répondre aux enjeux de la
transition écologique et
climatique



Démocratiser l'usage du
spatial et de l'IA dans la
mise en œuvre des PP



IA et télédétection



Domaine de recherche actif depuis + de 60 ans : physiques et statistiques



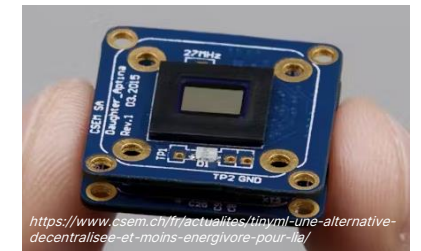
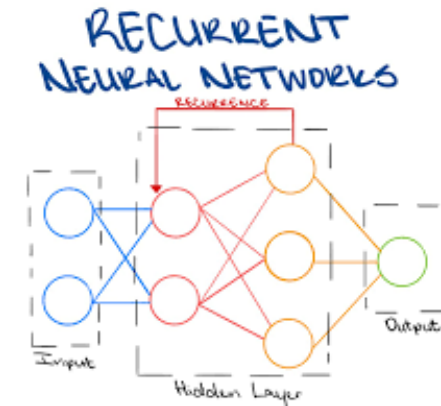
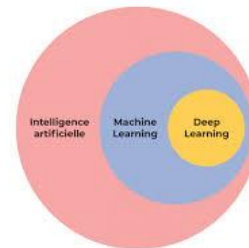
2015 : Explosion Deep Learning et Big Data dans tous les domaines, y compris le traitement d'images



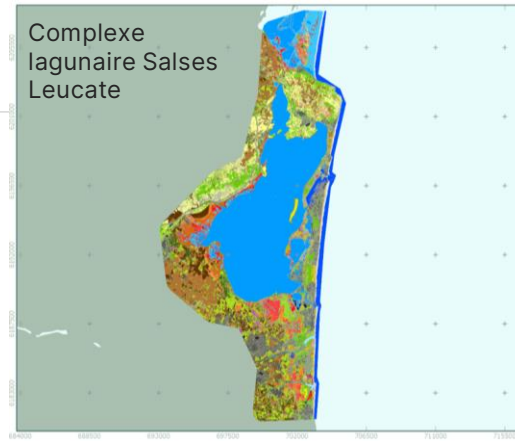
2018 : Chez i-Sea, adoption de ces techniques pour la cartographie des habitats naturels, des TVB, des corridors écologiques ...



Aider les collectivités à agir pour la transition écologique



Gestionnaires N2000 & sites protégés



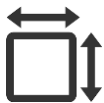
MàJ DOCOB



Déploiement national



EUNIS, HabRef, Corine Biotope



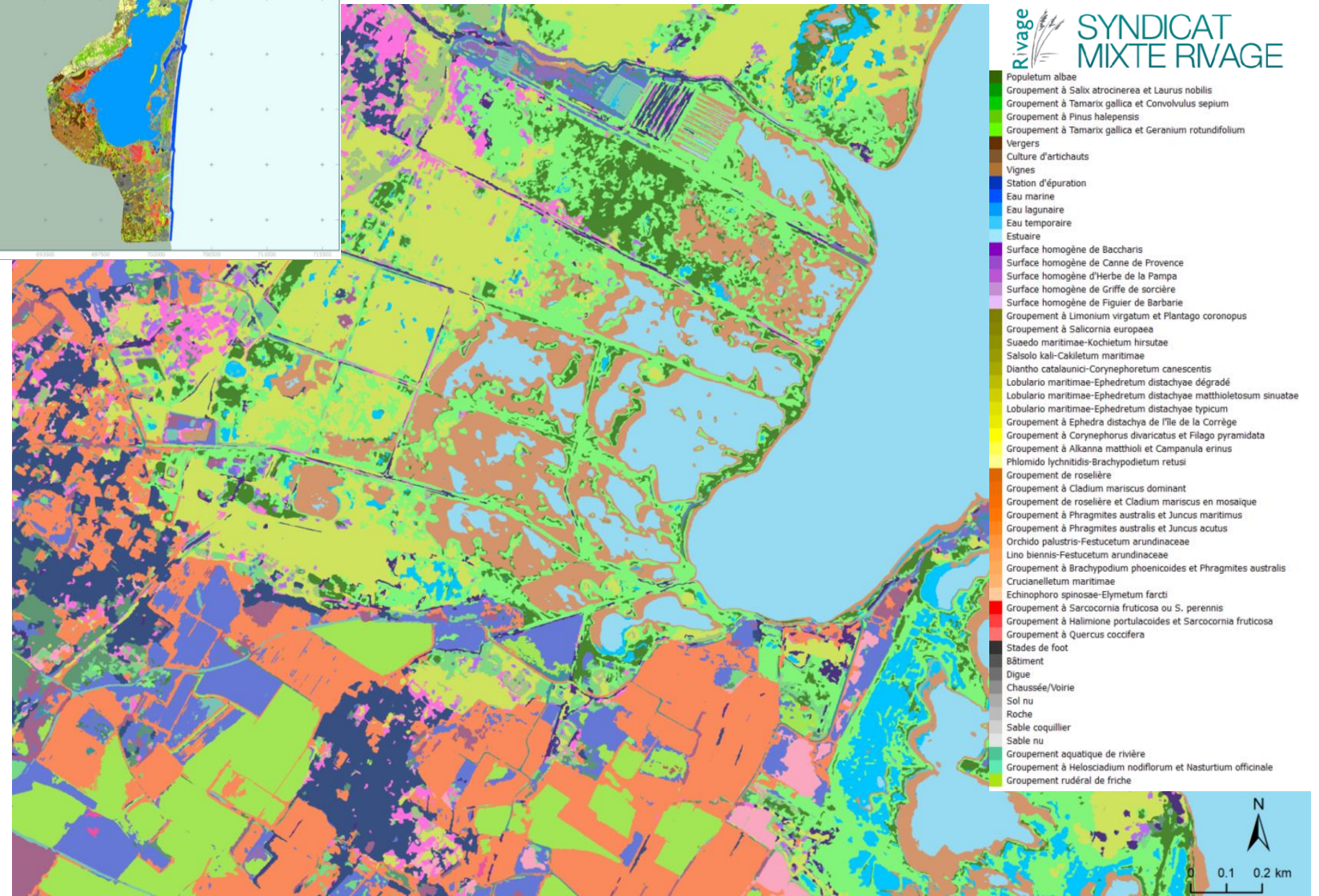
2 000 à 200 000 ha

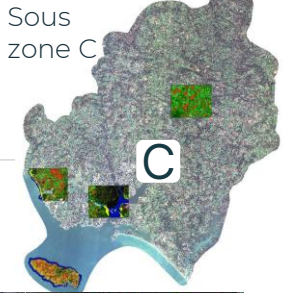


Unité minimale de collecte : 1 – 5 m²



10 à 30 relevés / UT
<1% surf. carto





Atlas de biodiversité

Inventaire
Etat des lieux

Lorient Agglo,
Marseille

OCS GE Niveaux 4 à 6

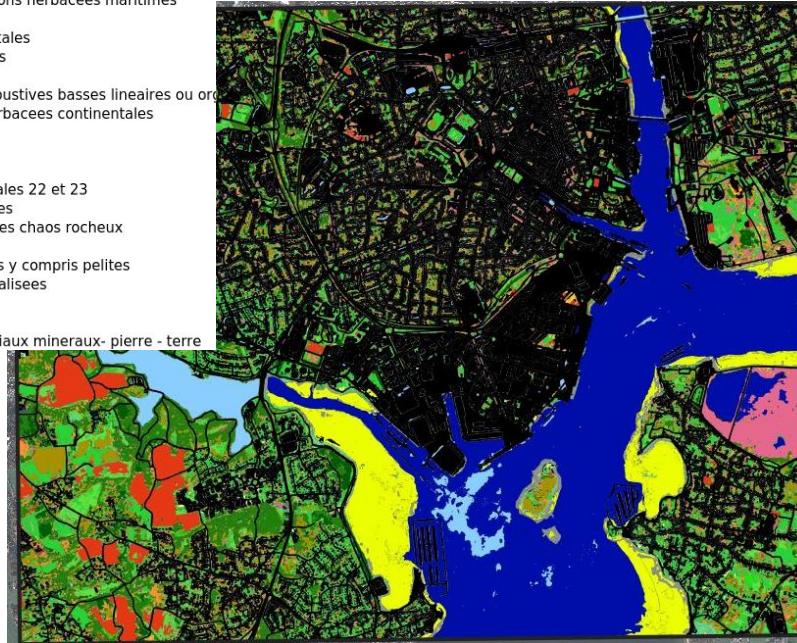
250 à 1000 km²

Unité minimale de
collecte : 1 à 5 m²

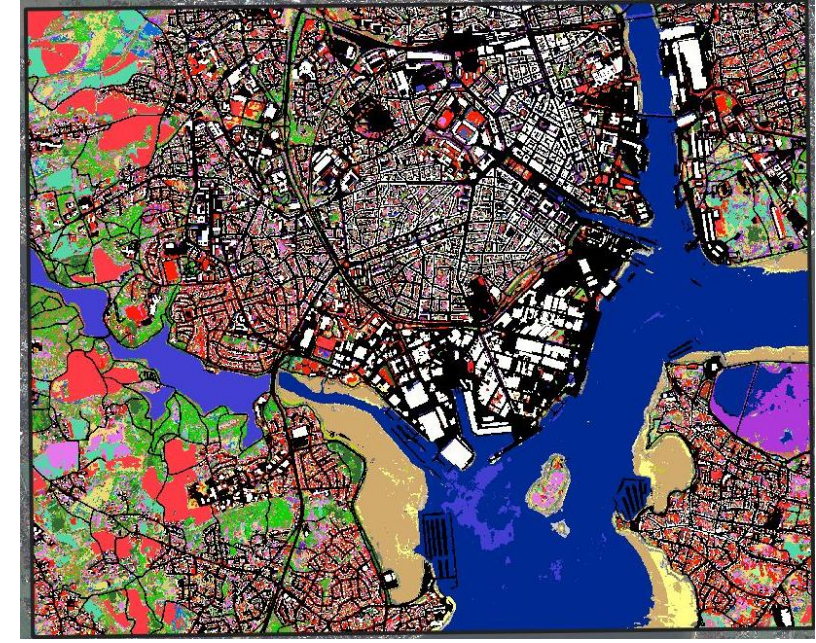
30 à 50 relevés / UT
env. 1 à 2% surf. carto

- Autres formations arbustives
- Autres formations herbacees continentales
- Autres formations herbacees maritimes
- Coniferes
- Eaux continentales
- Eaux maritimes
- Feuillus
- Formations arbustives basses lineaires ou or...
- Formations herbacees continentales
- Fourres
- Landes
- Pelouses
- Pelouses littorales 22 et 23
- Prairies humides
- Rochers falaises chaos rocheux
- Roselieres
- Sable et limons y compris pelites
- Surface artificialisees
- Terres arables
- Vignobles
- Zones a materiaux mineraux- pierre - terre

Niveau regroupé



Niveau fin



- 2_1 Caricaies a Laiche paniculee
- 2_2 Megaphorbiales non riveraines
- 2_3 Megaphorbiales riveraines
- 3_4 Bas marais des pannes dunaires
- 3_5 Dunes blanches atlantiques
- 3_6 Dunes embryonnaires atlantiques
- 3_7 Fourres dunaires
- 3_8 Fourres halophiles atlantiques a Obione et ou a Soude ligneuse
- 3_9 Herbiers de zosteres
- 3_10 Prairies subhalophiles a Chiendent du littoral
- 3_11 Pres sales a Spartine maritime
- 3_12 Pres sales du bas schorre
- 3_13 Pres sales du haut schorre
- 3_14 Salicorniaies atlantiques
- 3_15 Vegetation des cordons de galets littoraux
- 6_16 Plans deau avec vegetation
- 6_17 Plans deau sans vegetation
- 7_18 Estuaires
- 7_19 Lagunes littorales saalees
- 7_20 Lagunes littorales saumatraes
- 8_21 Boisements de feuillus divers
- 8_22 Boisements mixtes
- 8_23 Boulaies humides
- 8_24 Hetraies Chenaies acidophiles atlantiques a Houx
- 8_25 Ormaies frenaies de ravin atlantiques
- 8_27 Plantations de feuillus
- 8_28 Ripisylves
- 8_29 Saulaies marecageuses
- 10_31 Prairies ameliorées terrains de sport et pelouses ornementales
- 10_32 Prairies mesophiles fauchees et/ou paturees
- 10_33 Prairies subhalophiles thermo atlantiques
- 11_34 Fourres a Ajonc d'Europe
- 11_35 Fourres divers
- 11_36 Pteridales
- 11_37 Ronciers
- 12_38 Landes humides interieures a Bruyere ciliee et Bruyere a quatre ang
- 12_39 Landes seches littorales des iles bretonnes a Bruyere vagabonde
- 12_40 Landes xerophiles a mesohygrophiles interieures
- 12_41 Landes xerophiles a mesohygrophiles littorales
- 14_42 Pelouses aérohalines des falaises littorales
- 14_43 Pelouses rases et ecorchees des falaises littorales
- 15_44 Autres prairies humides
- 15_46 Prairies humides a Jonc acutiflore
- 15_47 Prairies humides a Jonc diffus
- 16_48 Recifs biogenes intertidaux
- 16_49 Roche et autres substrats durs intertidaux
- 16_50 Roches supralittorales a lichens ou a embruns
- 16_51 Vegetations des fissures rocheuses littorales
- 17_52 Roselieres a Roseau commun
- 17_53 Roselieres a Scirpe maritime
- 18_54 Sable et sable vaseux intertidaux
- 18_55 Vase intertidale
- 1_56 Haies bocageres
- 4_57 Coniferes
- 5_58 Cultures et jardins maraichers
- 9_60 Plantations darbustes a des fins ornementales
- 13_61 Dunes grises fixes atlantiques
- 19_65 Zones baties et non baties
- 19_66 Bati
- 67_carriere
- 68_vignobles
- 70_Recifs_hermelles
- 71_stations_epuration
- 72_tourbieres


Connectivités et milieux interstitiels

 POLD
Bordeaux
Métropole

 Dédié TVBB

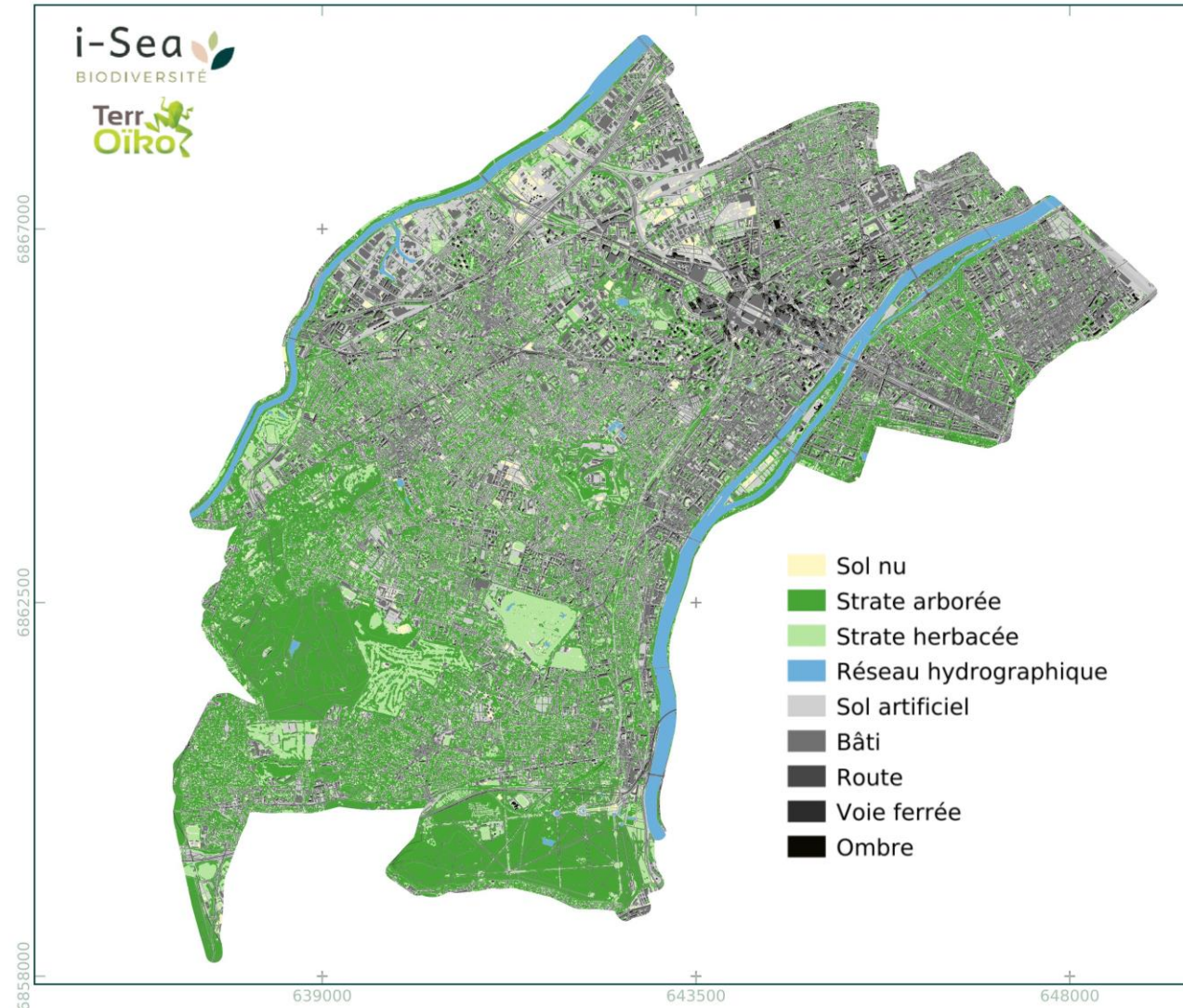
 50 à 500 km²

 Unité minimale de
collecte : 1 - 5 m²








 50 à 100 données de
référence / UT env. 2%
surf. carto



Cartographie fine du patrimoine naturel et de l'artificialisation des sols multitemporelle SPOT
Paris Ouest la Défense (POLD) - 2022, canopée priorisée



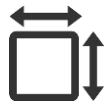
-  Sol nu
-  Strate arborée
-  Strate herbacée
-  Réseau hydrographique
-  Sol artificiel
-  Bâti
-  Route
-  Voie ferrée
-  Ombre

-  Arbres sur prairie - Caducs
-  Arbres sur prairie - Persistants
-  Arbres sur gazon - Caducs
-  Arbres sur gazon - Persistants
-  Arbres sur sol artificialisé - Caducs
-  Arbres sur sol artificialisé - Persistants
-  Arbres sur friche non végétale - Caducs
-  Arbres sur friche non végétale - Persistants
-  Arbres sur friche végétale - Caducs
-  Arbres sur friche végétale - Persistants
-  Arbustes sur prairie - Caducs
-  Arbustes sur prairie - Persistants
-  Arbustes sur gazon - Caducs
-  Arbustes sur gazon - Persistants
-  Arbustes sur sol artificialisé - Caducs
-  Arbustes sur sol artificialisé - Persistants
-  Arbustes sur friche non végétale - Caducs
-  Arbustes sur friche non végétale - Persistants
-  Arbustes sur friche végétale - Caducs
-  Arbustes sur friche végétale - Persistants
-  Bois et forêt - Caducs
- Bois et forêt - Persistants
- Bosquets - Caducs
- Bosquets - Persistants
- Boissements caducs au sein d'un boisement persistant
- Boissements persistants au sein d'un boisement cadu
- Boissements caducs au sein d'un réseau hydrique
- Boissements persistants au sein d'un réseau hydrique
- Pelouses et gazons
- Prairies
- Friches végétales
- Friches non végétales
- Réseau hydrique
- Vignes
- Cultures
- Ombres
- Bâtiments
- Voies ferrées
- Surfaces artificialisées
- Réseau routier

Canopée urbaine et observatoire de la biodiversité



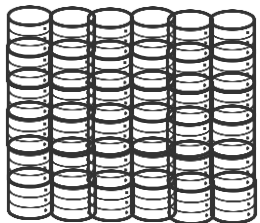
Bordeaux
Métropole
Pau



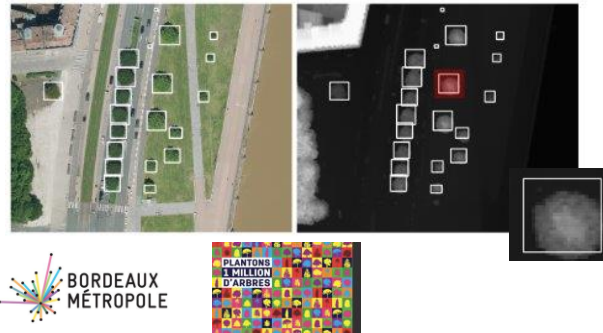
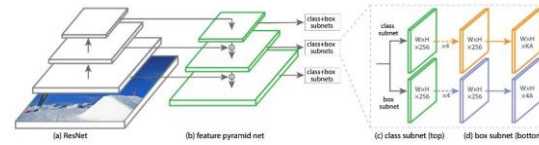
50 à 500 km²



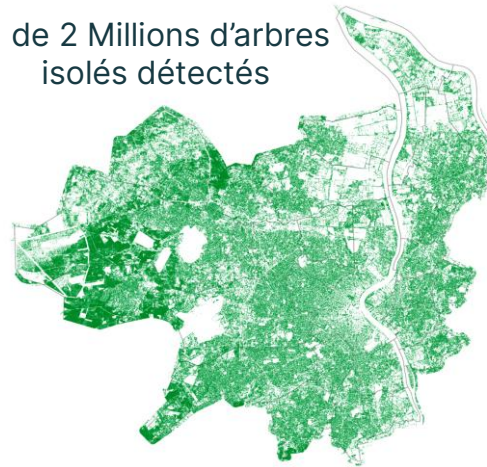
Unité minimale de collecte : < 0,5 m²



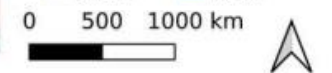
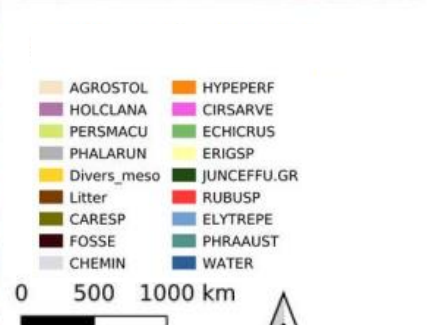
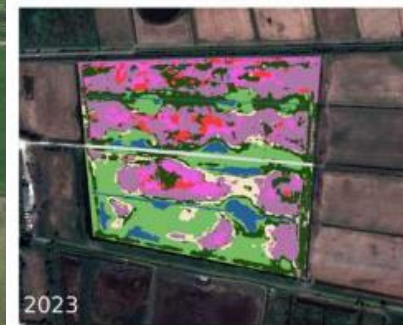
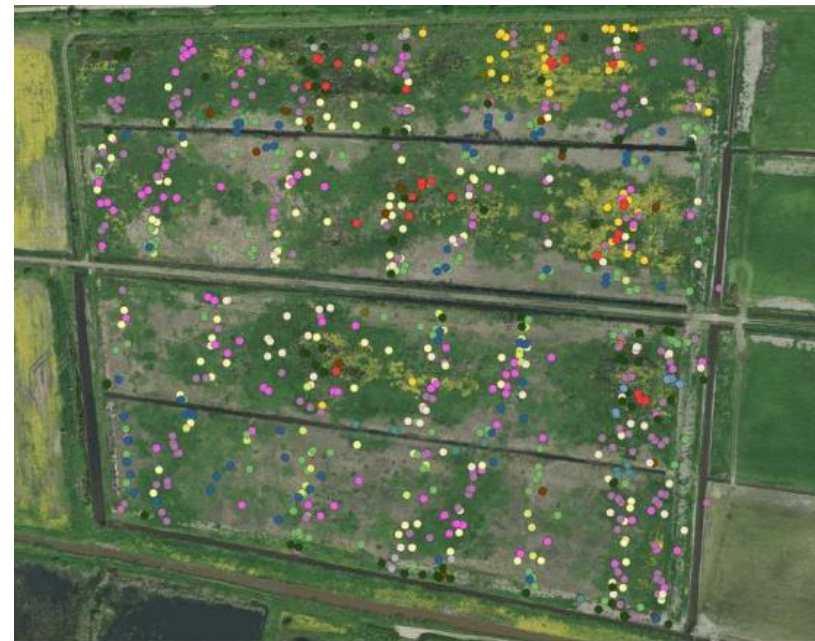
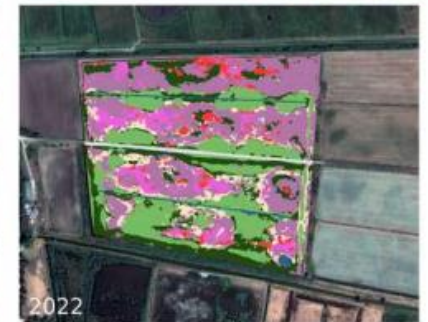
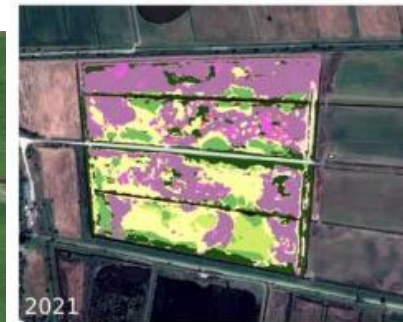
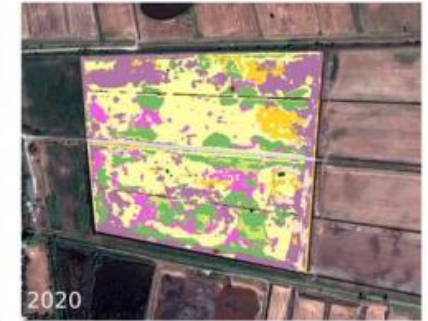
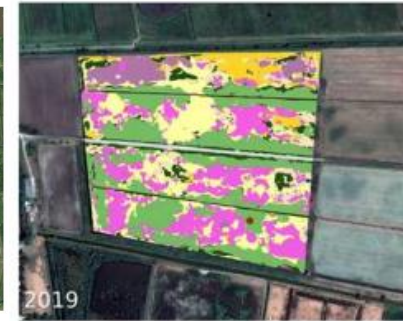
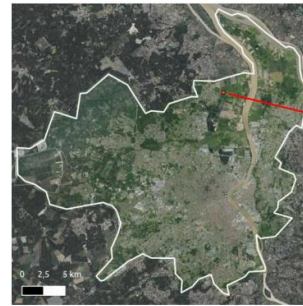
plusieurs 100 000 données de référence



+ de 2 Millions d'arbres isolés détectés



Monitoring et pilotage de projet de renaturation et restauration écologique

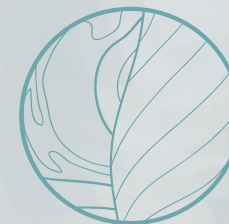


Le seul secret



L'unique soupçon d'intelligence





i-Sea
contact@i-sea.fr
33600 PESSAC
i-sea.fr

Virginie LAFON
Directrice générale
virginie.lafon@i-sea.fr
06 70 69 57 48

in