

SUIVI DES HERMELLES SUR LA CÔTE OUEST DU COTENTIN

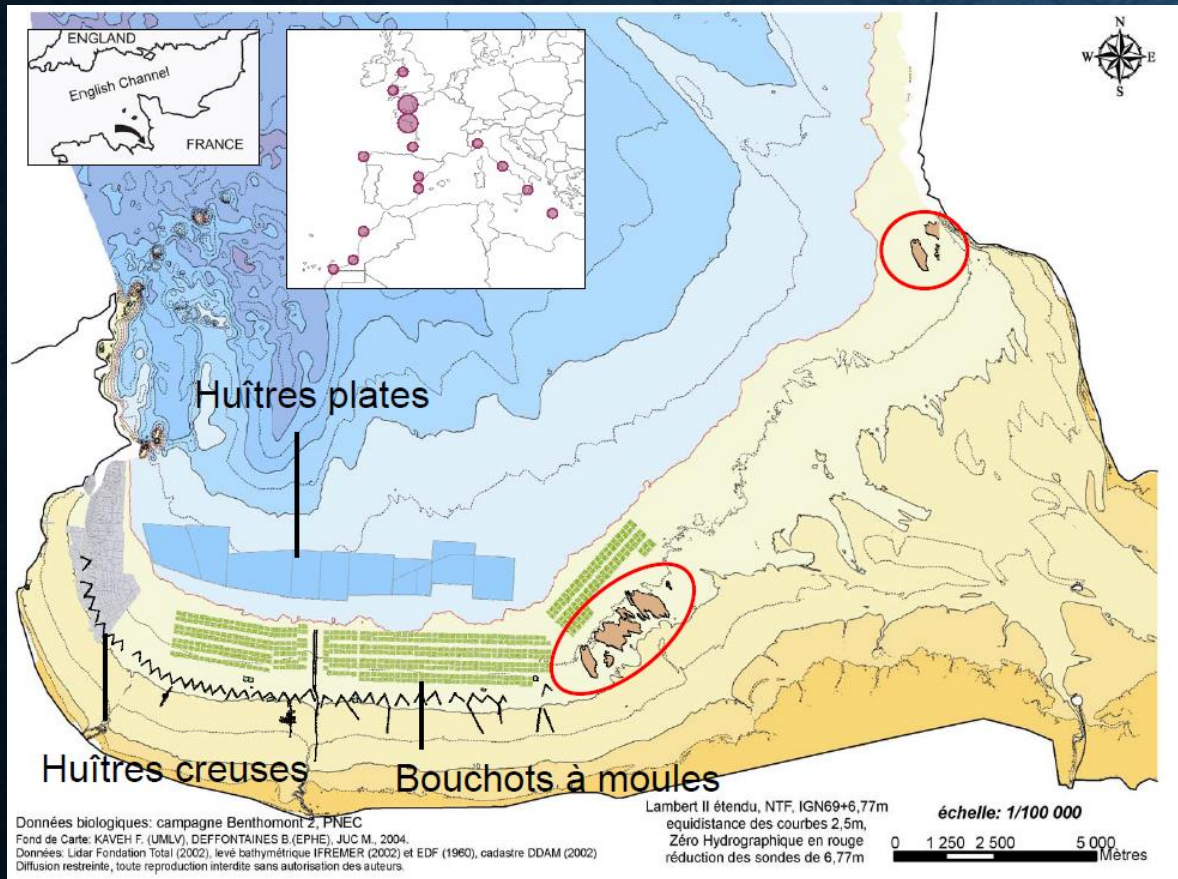
Retour d'expérience

Le 2 juillet 2019



Olivier
Basuyaux

HISTORIQUEMENT : 2 RÉCIFS SUIVIS



Champeaux

Saint Anne

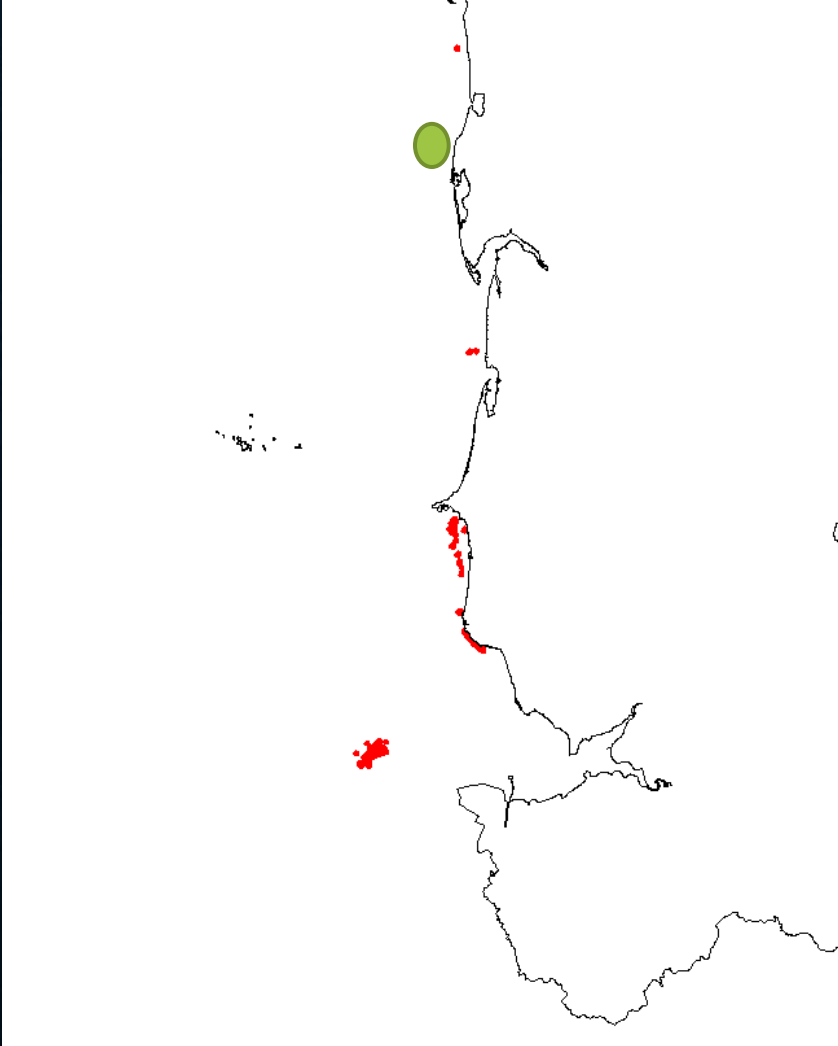
Desroy et al, 2011

POURTANT...

Guillaumont et al., 1987

Hommeril P., 1962

Avec de vrai récifs !!!!



ENTRE 2006 ET 2008

- Fort développement des hermelles entre Saint Germain sur Ay et Lingreville
 - Questionnement par rapport à la conchyliculture
- Projet d'extension du port de Granville
 - Nécessite un état des lieux

Réalisation d'une 1^{ère} cartographie 2009-2010



A PARTIR DE L'ORTHOPHOTO

- Observation in situ
 - détournage par GPS différentiel
 - Détournage à l'aide de l'orthophotographie V1 (2003)
- Observation
 - hauteur est évaluée (de 10 en 10 cm),
 - taux de recouvrement (approximation à l'oeil)
 - la dégradation éventuelle
- Report sur Mapinfo

CARTES THÉMATIQUES.

- Cinq classes de hauteur ont été choisies

- 0-10 cm ; 20-30 cm



Plaquage

- 40-50 cm ; 60-90 cm et +100 cm.



Récif

- Cinq classes de recouvrement ont été choisies

- 0-5%, 10-20%,



Plaquage

- 30-40%, 50-70%, + de 80%.



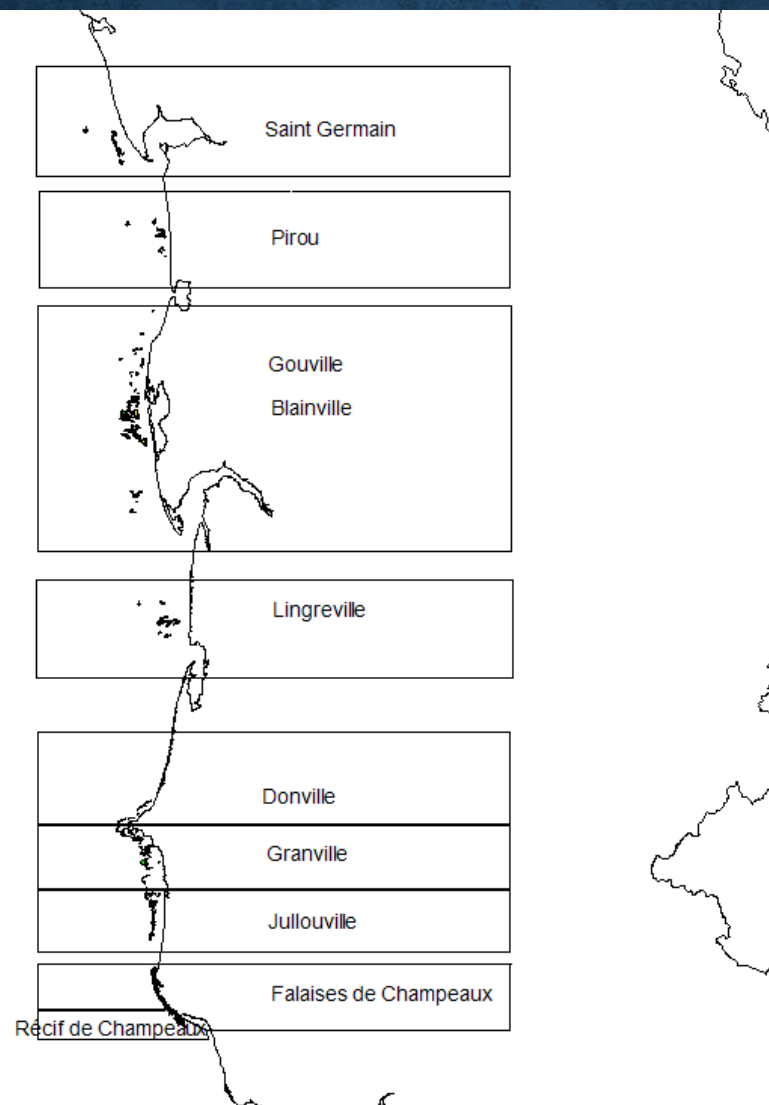
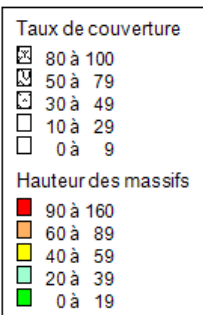
Récif



Calcul des surfaces
couvertes

535 « AIRES » ONT ÉTÉ CARTOGRAPHIÉES

- pour une surface totale de 228 ha
 - dont 66 ha de récif (dont 10 ha Champeaux).
- En tenant compte du taux de recouvrement, la surface couverte atteint 98 ha
 - dont 45 ha de récif (dont 8 ha Chanpeaux).





Taux de couverture

-  80 à 100
-  50 à 79
-  30 à 49
-  10 à 29
-  0 à 9

Hauteur des massifs

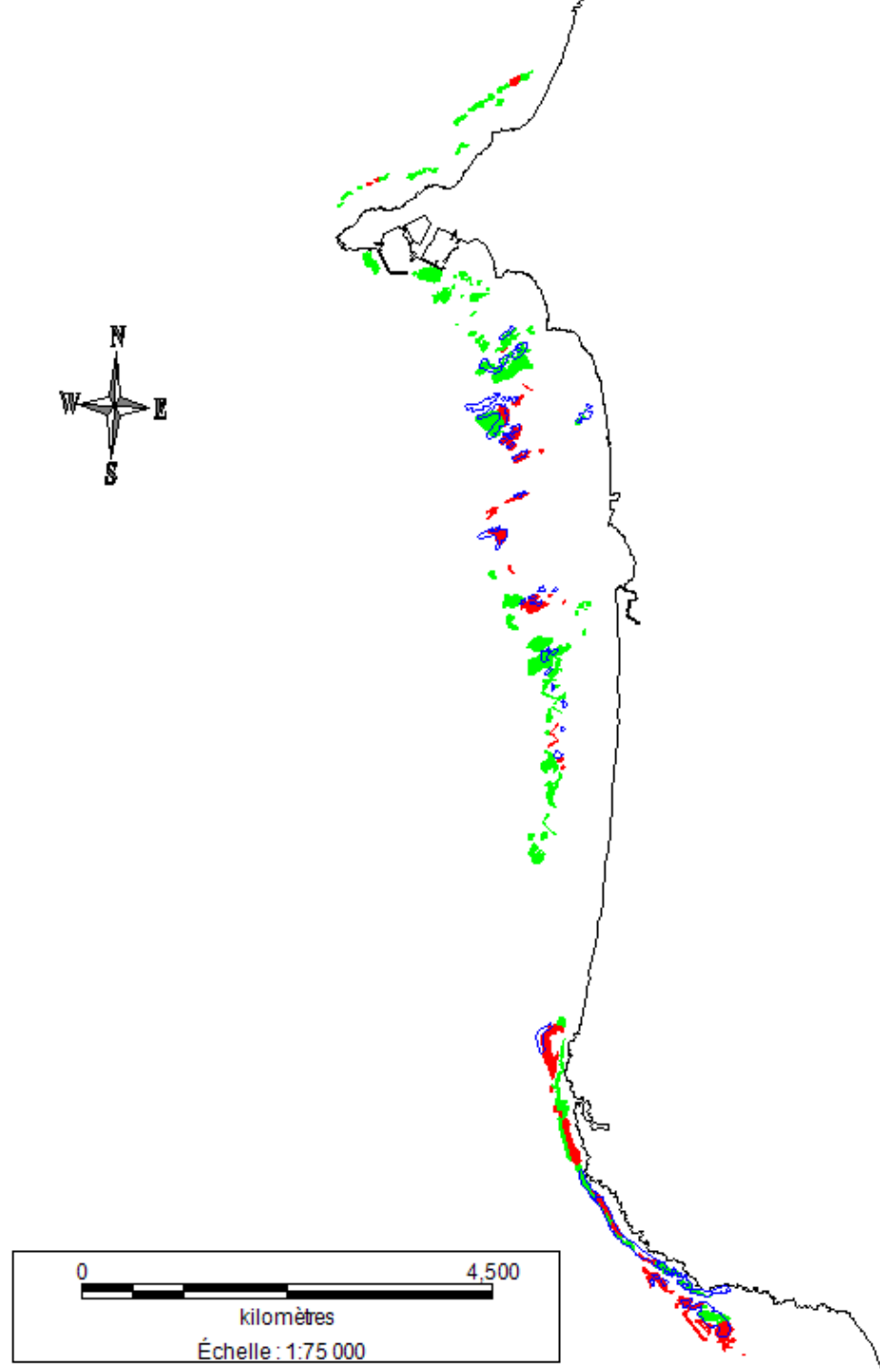
-  90 à 160
-  60 à 89
-  40 à 59
-  20 à 39
-  0 à 19

0 0,9000

kilomètres

Échelle : 1:15 000





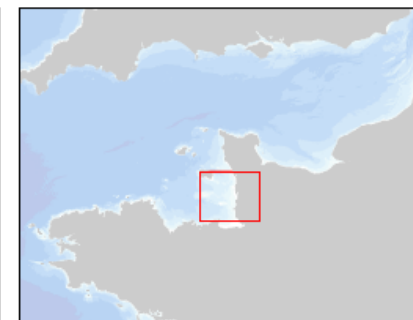
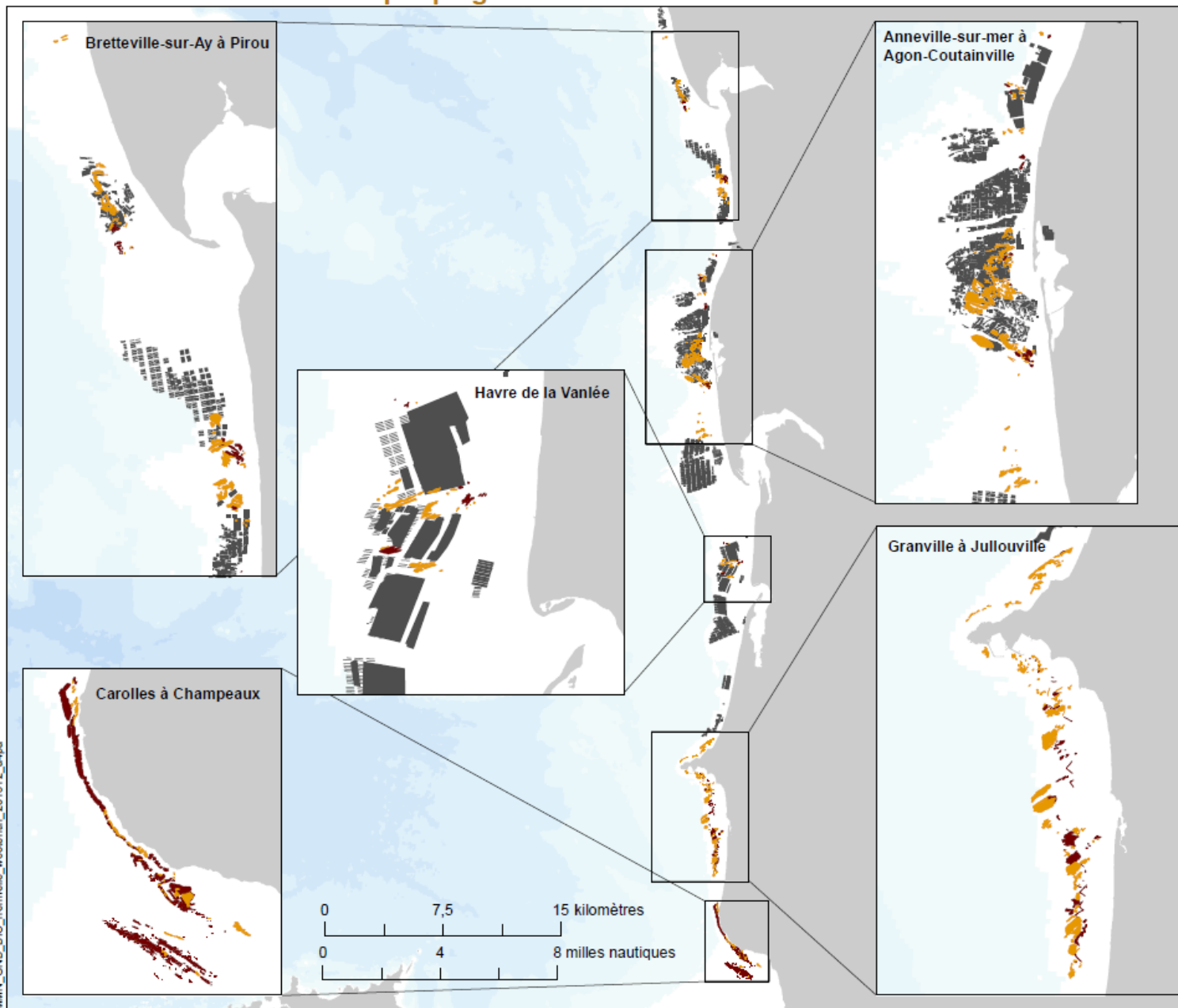
QU'AVONS-NOUS EU BESOIN ?

- 18 journées « terrain »
- Quad
- GPS diff
- Orthophoto récente
- Logiciel SIG (Mapinfo) + ordi

2014 : NOUVELLE CAMPAGNE

- Orthophoto 2013
- Détourage par tablette/GPS + Cartolander
- La hauteur en centimètre:]0-10] ;]10-30] ;]30-50] ;]50-70] ;]70-90] ;]90-150]
- Le taux de recouvrement en pourcentage:]0-20] ;]20-40] ;]40-60] ;]60-80] ;]80-100]
- La fragmentation du récif :
 - (5) récif composé de très petits blocs,
 - (4) récif composé de blocs petits et moyens,
 - (3) récif composé de blocs de tailles variées,
 - (2) récif composé de plusieurs gros blocs,
 - (1) récif composé d'un seul gros bloc

- L'état de dégradation :
 - (0) non dégradé,
 - (1) début de dégradation,
 - (2) dégradé,
 - (3) très dégradé
- La présence d'épibiose : (oui) incluant le taux de recouvrement, (non)



Hermelles

	Récif	Plaquage
Bretteville-sur-Ay à Pirou	7,5 ha	36,8 ha
Anneville-sur-mer à Agon-Coutainville	7,7 ha	78 ha
Havre de la Vanlée	2,7 ha	7,5 ha
Granville à Jullouville	20,3 ha	61,5 ha
Carolles à Champeaux	40,9 ha	9,6 ha
Total	79,1 ha	193,5 ha

Conchyliculture

Zone conchylicole

Sources des données :

- Hermelles : Basuyaux O. & B. Lecomu, 2015 - Cartographie des hermelles sur la façade ouest du Cotentin en 2014
- Conchyliculture : Cadastres conchylicoles, DOTM50
- Trait de côte : IGN, BD TOPO
- Bathymétrie : DHOM, IFREMER

Système de coordonnées : Lambert 93 / RGF93 / IAG GRD 1980

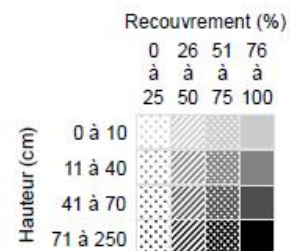


Caractérisation des récifs et plaquages d'Hermelles

MMN_GNB_BIO_hermelle_prou_201512_a4pa



Hermelles (44,3 ha)



Conchyliculture

Zone conchylicole

0 0,5 1 kilomètres

0 0,25 0,5 milles nautiques

Sources des données :
- Hermelles : Basyiaux O. & B. Lecomu, 2015 - Cartographie des hermelles sur la façade ouest du Cotentin en 2014
- Conchyliculture : Cadastres conchylicoles, DOTM50
- Trait de côte : IGN, BD TOPO
- Orthoïttrale v2
- Bathymétrie : DHOM, IFREMER

Système de coordonnées : Lambert 93 / RGF93 / IAG GRD 1980



QU'AVONS-NOUS EU BESOIN ?

- Une vingtaine de journées « terrain »
- Quad
- Tablette + Cartolander
- Orthophoto récente
- Logiciel SIG (Mapinfo) + ordi

2018: NOUVELLE MÉTHODE UTILISATION D UN DRONE

- 1- A partir des cartes précédentes: Etat des lieu rapide pour évaluer les zones survoler
- 2- Etablir les plans de vol
- 3- Réalisation des vols
- 4- Traitement à l'ordinateur des photos (Pix4D)
- 5- détourage – SIG (Mapinfo / Qgis)
- 6- vérification terrain
 - Hauteur
 - Tx de recouvrement
 - Fragmentation
 - Dégradation

+ 4 000 € Informatique (vidéo, carto...)
+ (10 000 € positionnement GPS
centimétrique)



2000 €TTC DJI Phantom 4 pro
+ 3000 à 6000 € logiciel



30 000/40 000 €TTC
ebee et suite logiciel



effectuer une copie de l'intégralité du projet vers un nouvel emplacement pour garder le projet original en backup ? Version du projet en cours : 4.2.26 Version du logiciel en cours : 4.3.31 Espace requis pour le backup : 7745 Mo

effectuer une copie de l'intégralité du projet vers un nouvel emplacement pour garder le projet original en backup ? Version du projet en cours : 4.2.26 Version du logiciel en cours : 4.3.31 Espace requis pour le backup : 7745 Mo

Pix4Mapper - Educational - backup

ProjetTraitementAffichageÉditeur d'orthophotoAide

Pix4Mapper

Projet

Traitement

Vue

Orthophoto [group1]

Éditer l'orthophoto

Accueil

Carte

rayCloud

Volumes

Éditeur d'orthophoto

Calculateur d'indices

Log des résultats

NiveauxOptionsFiltres

Effacer le logAide

Édition de l'orthophoto

Régions

DessinerSupprimerSupprimer tout

Images

Projection de l'orthophoto

Projection planaire

Exporter

SauverRestaurerExporterAide

WGS 84 / UTM zone 30N - (605550.78, 5396654.30, -10000.00) [m]

16:1428/06/2019



Log des résultats

Niveaux

Options

Filtres

Effacer le log

Aide

Édition de l'orthophoto

▼ Régions

Dessiner

Supprimer

Supprimer tout

▼ Images

☐ Projection de l'orthophoto☒ Projection planaire

▼ Exporter

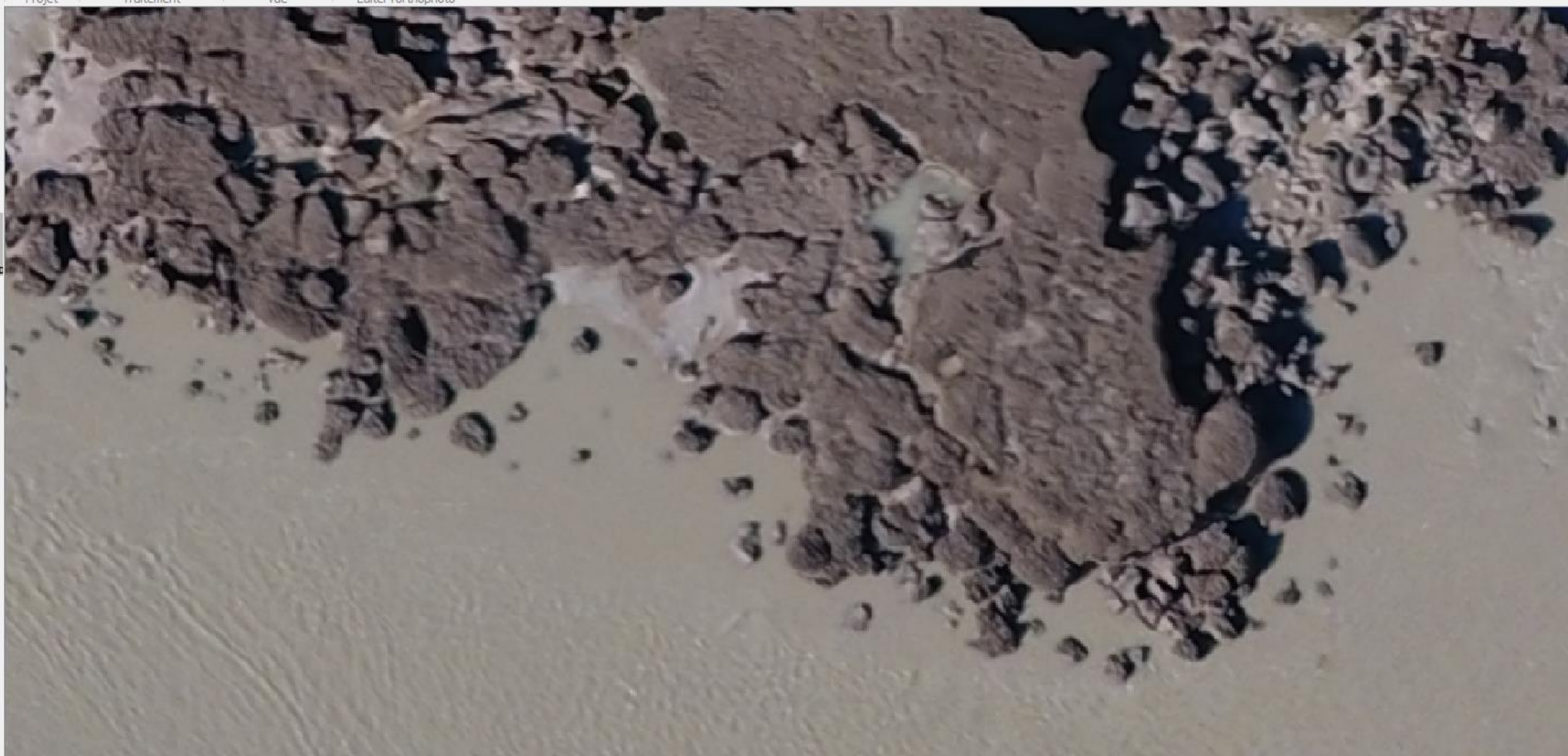
Sauver

Restaurer

Exporter

Aide

WGS 84 / UTM zone 30N - (605582.07, 5397799.47, -92.52) [m]



Log des résultats

Niveaux ▾

Options ▾

Filtres

Effacer le log

Aide

 Traitement Log des résultats Options de traitement

Édition de l'orthophoto

▼ Régions

Dessiner

Supprimer

Supprimer tout

▼ Images

☐ Projection de l'orthophoto☒ Projection planaire

▼ Exporter

Sauver

Restaurer

Exporter

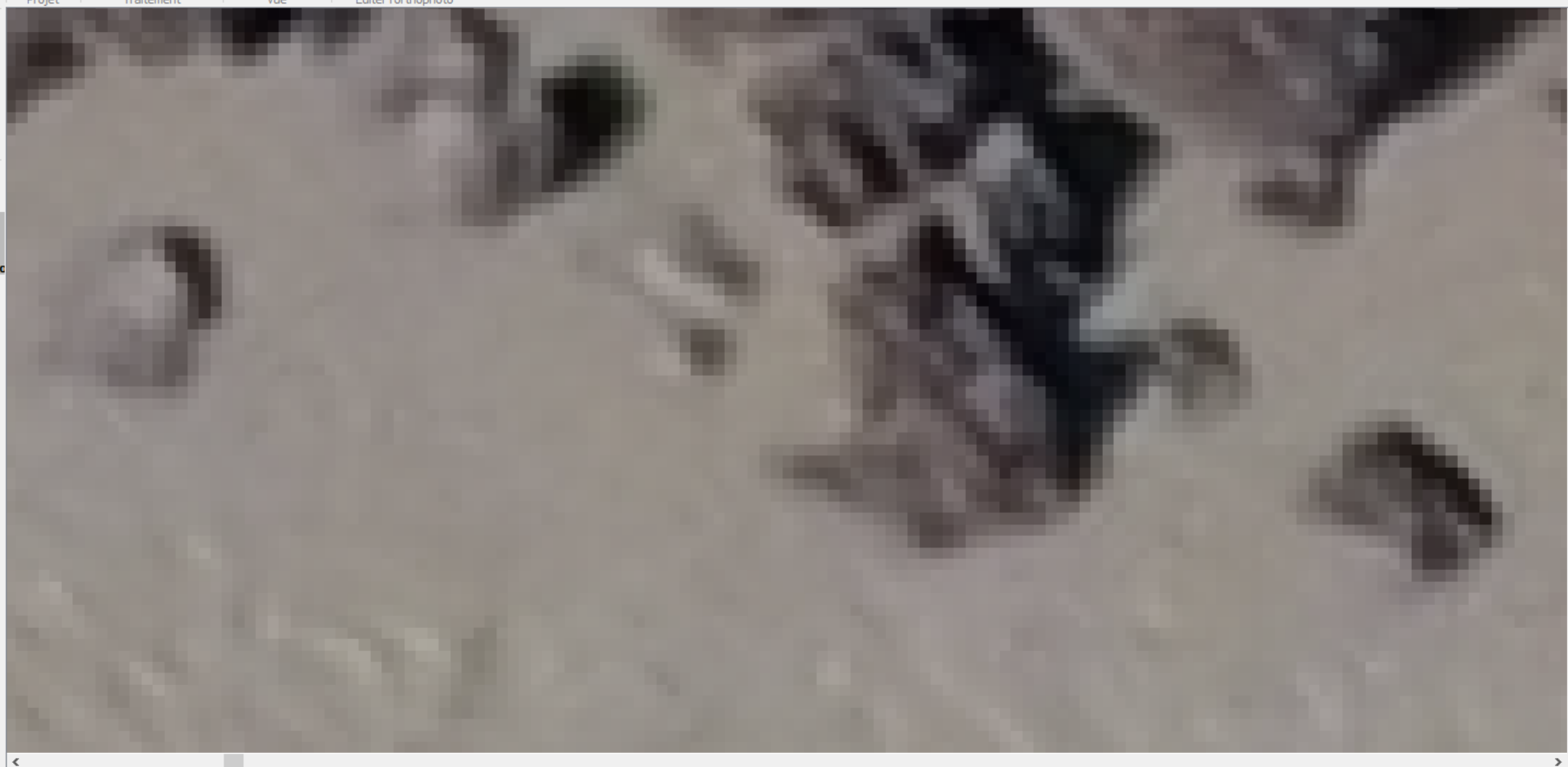
Aide

WGS 84 / UTM zone 30N - (605607.18, 5397717.81, -93.19) [m]



Orthophoto [group 1]

Éditer l'orthophoto



Log des résultats

Niveaux

Options

Filtres

Effacer le log

Aide



Log des résultats



Options de traitement

Édition de l'orthophoto

Régions

Dessiner

Supprimer

Supprimer tout

Images

☐ Projection de l'orthophoto☒ Projection planaire

Exporter

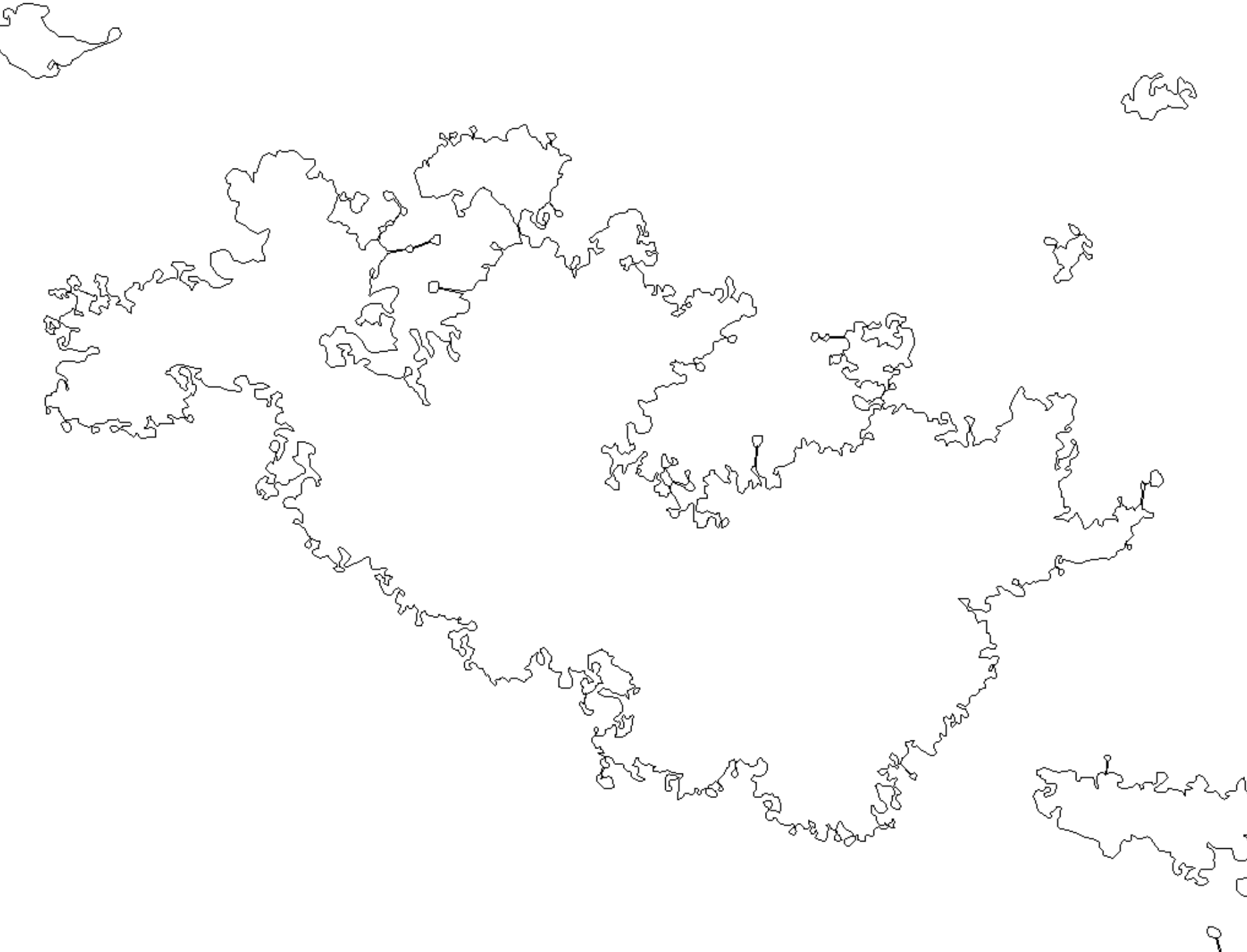
Sauver

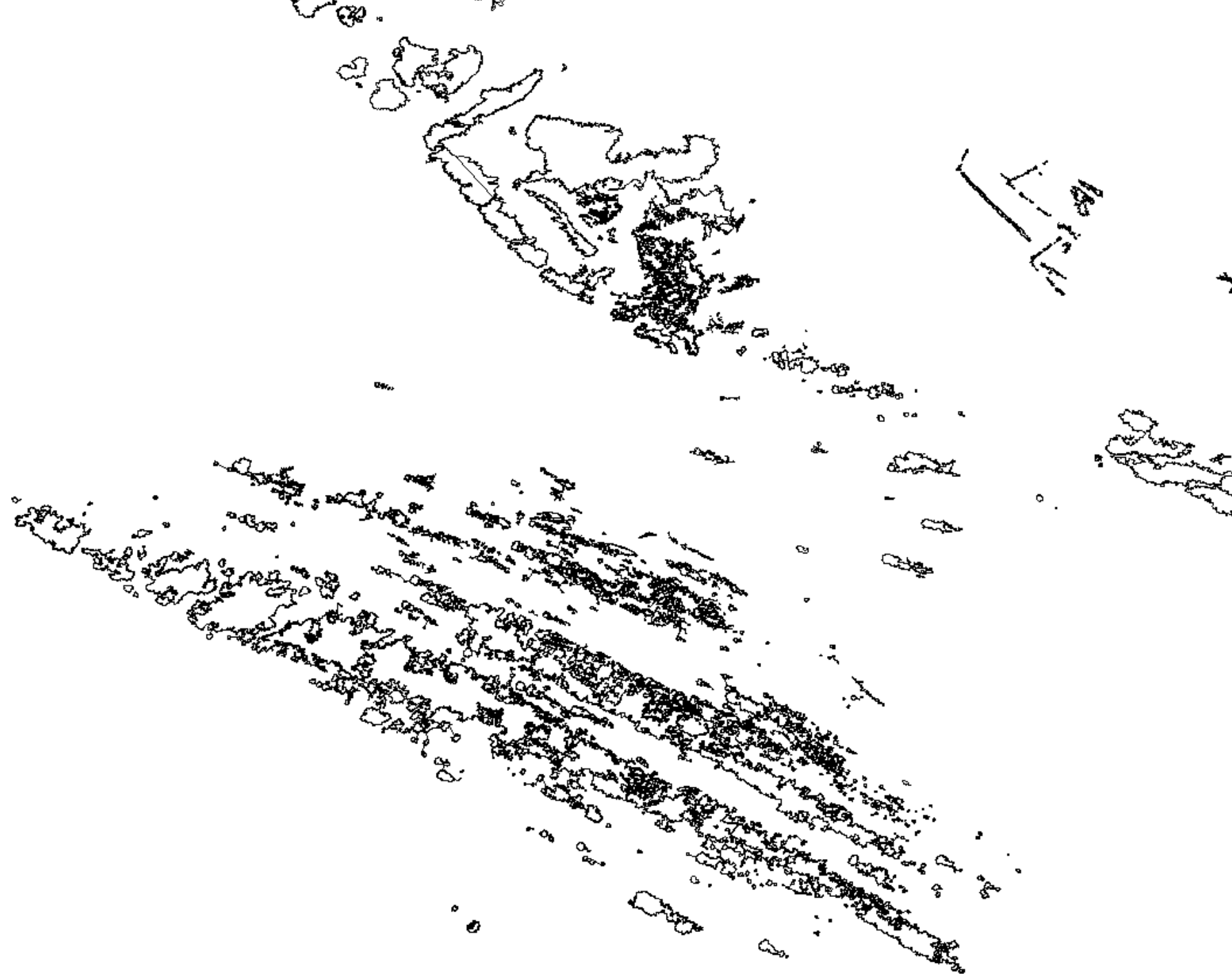
Restaurer

Exporter

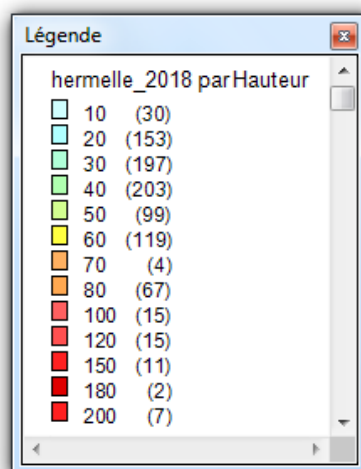
Aide

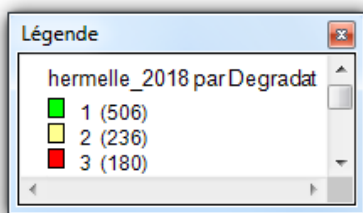
WGS 84 / UTM zone 30N - (605594.05, 5397715.47, -93.20) [m]





CAMPAGNE DE VALIDATION TERRAIN





QU'AVONS-NOUS EU BESOIN ? EN PERSONNEL

- Reconnaissance terrain – Rapide: 1 journée pour Champeaux
- Préparation des plans de vol + déclarations de vol – ½ journée
- Vol de drone : 2 jours de terrain (compétence: pilote de drone)
- Traitement des photos : ½ journée
- Détourage : 2-3 jours
- Vérité terrain : 3 jours
- Intégration des données – réalisation carte thématique : 1 jours
- Total : env : 10-12 jours (1 personne)

MATÉRIEL

- Drone
- Logiciel Pix4D + ordi performant
- Logiciel Mapinfo / Qgis ou autres
- Quad sur certain site

2 NOTIONS...

- Plaquage / Récifs
- Permanent / Temporaire

Plan

Satellite

Search...

hermelles oleron - 5.4km | 17min

obasuyaux



MISSIONS

SETTINGS

HELP

Google

