



aero+
data

Réalisation d'une orthophotographie du littoral français
métropolitain

(Lot 2 – Façades de la Mer du Nord, de la Manche & de l'Atlantique)



La Défense – 08/10/13

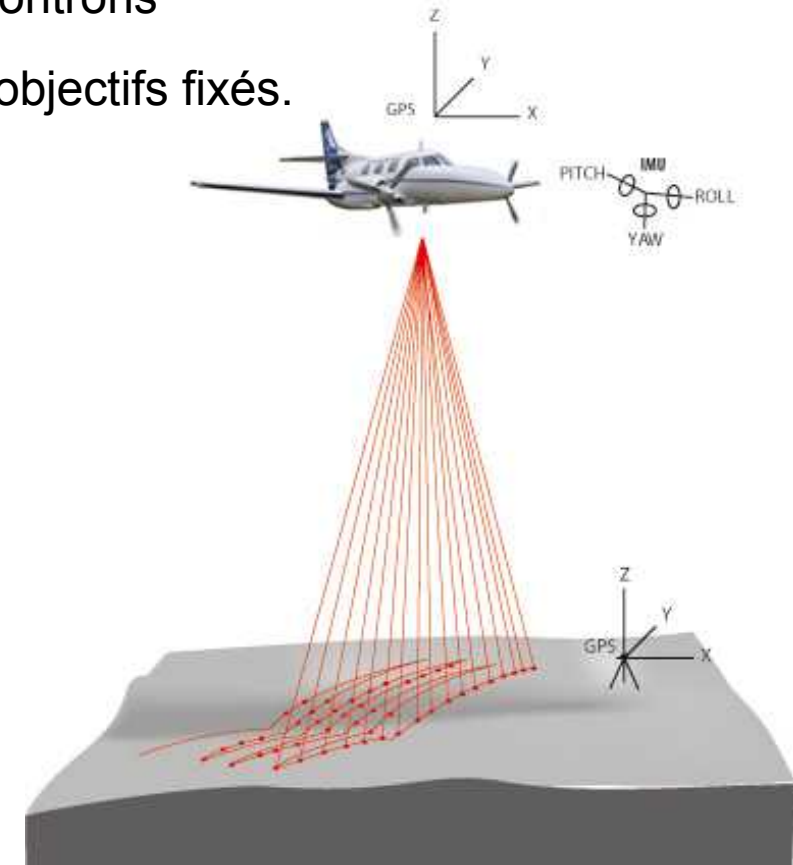
- **20 ans d'expérience** – Acquisition et traitements
- **9 avions** dédiés à la collecte de données par méthode aérienne
- **Divers capteurs du marché** –Photo, LiDAR, Thermique, Hyperspectral
- **Présence nationale et internationale**
- **Culture de la qualité au sein du personnel (50 collaborateurs)**

Objectifs de cette session d'information

- Démontrer le caractère exceptionnel de OrthoLittoral v2 par la présentation des contraintes et difficultés que nous avons rencontrées/rencontrons
- Montrer comment Aerodata s'est organisé pour atteindre les objectifs fixés.

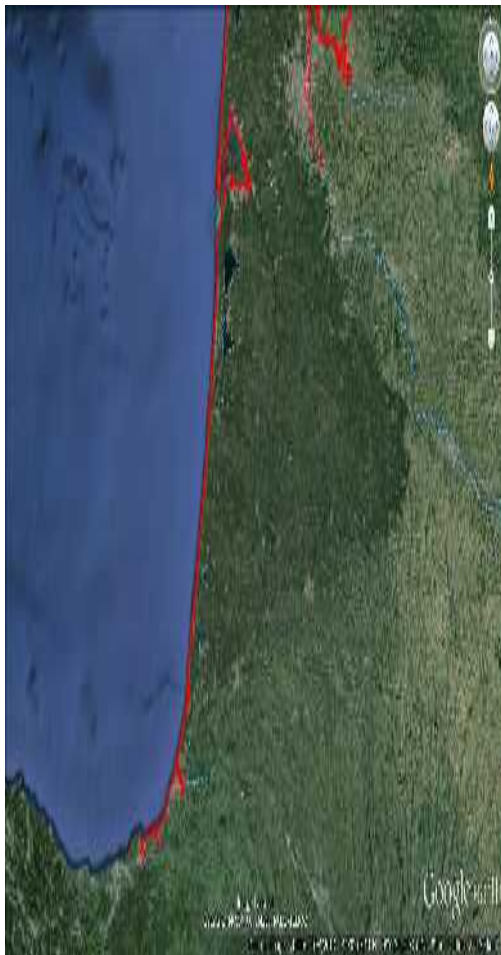
3 parties :

- Préparation de la mission
- Exécution
- Traitements

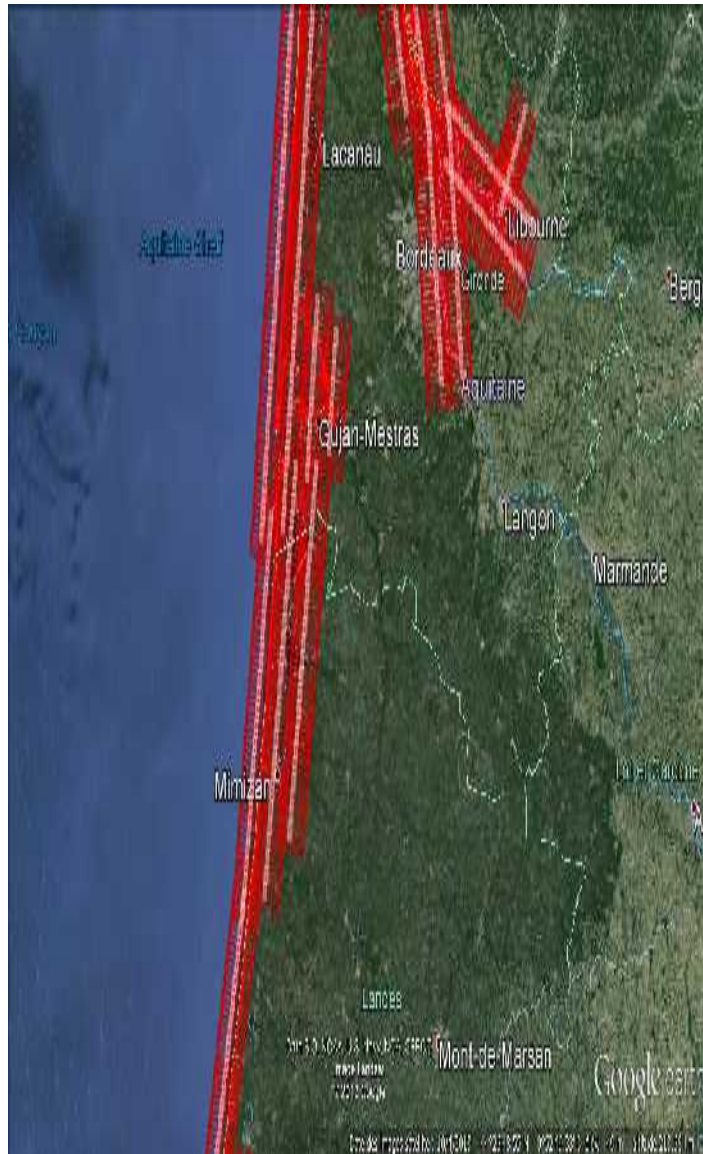


Préparation de la mission – Plan(s) de vol

- **Rappel des contraintes CCTP**
 - Axes de prise de vues // au trait de côte
- **2 cas opposés (Aquitaine et Bretagne Nord)**



Préparation de la mission – Plan(s) de vol

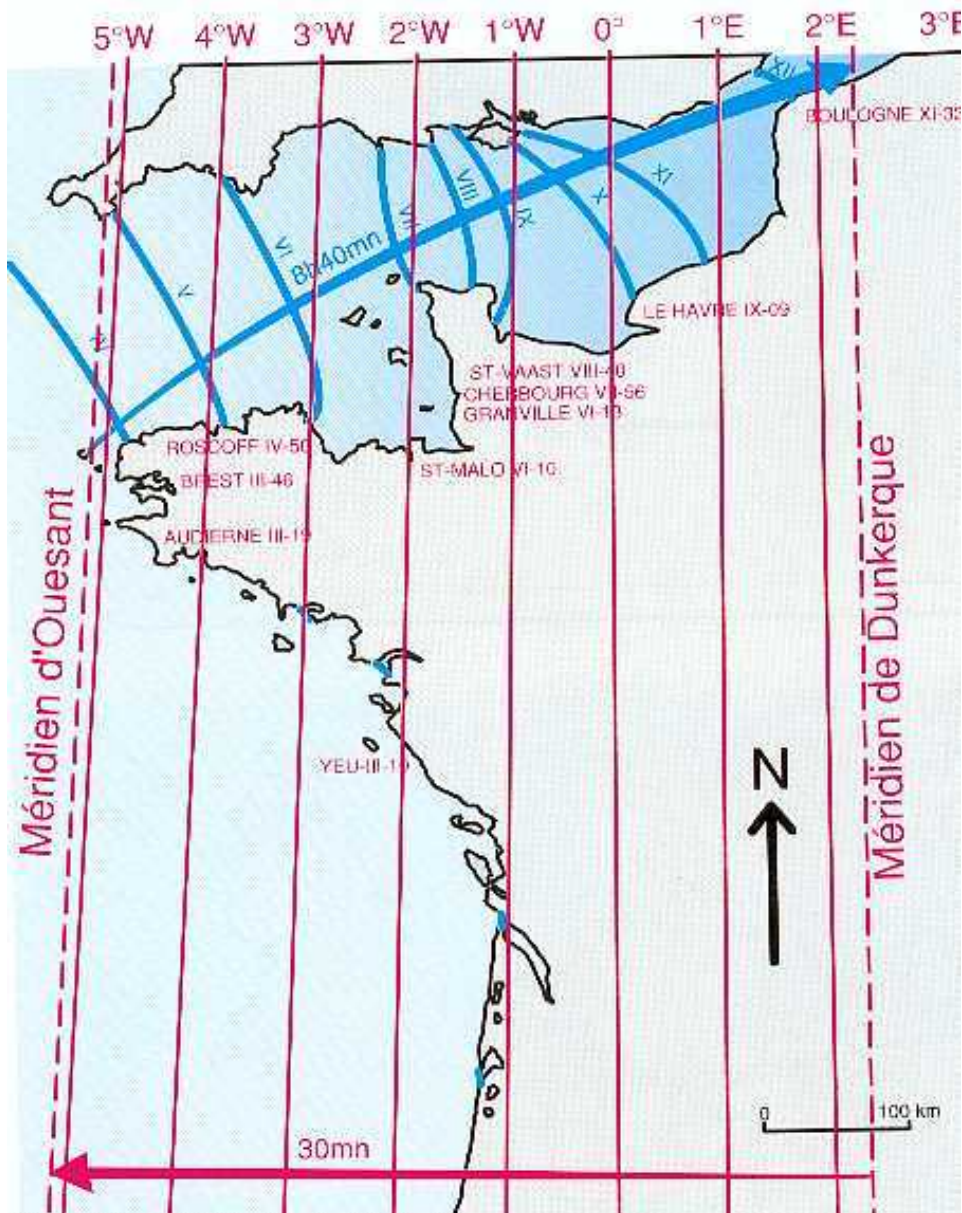


CCTP

3M h<1m

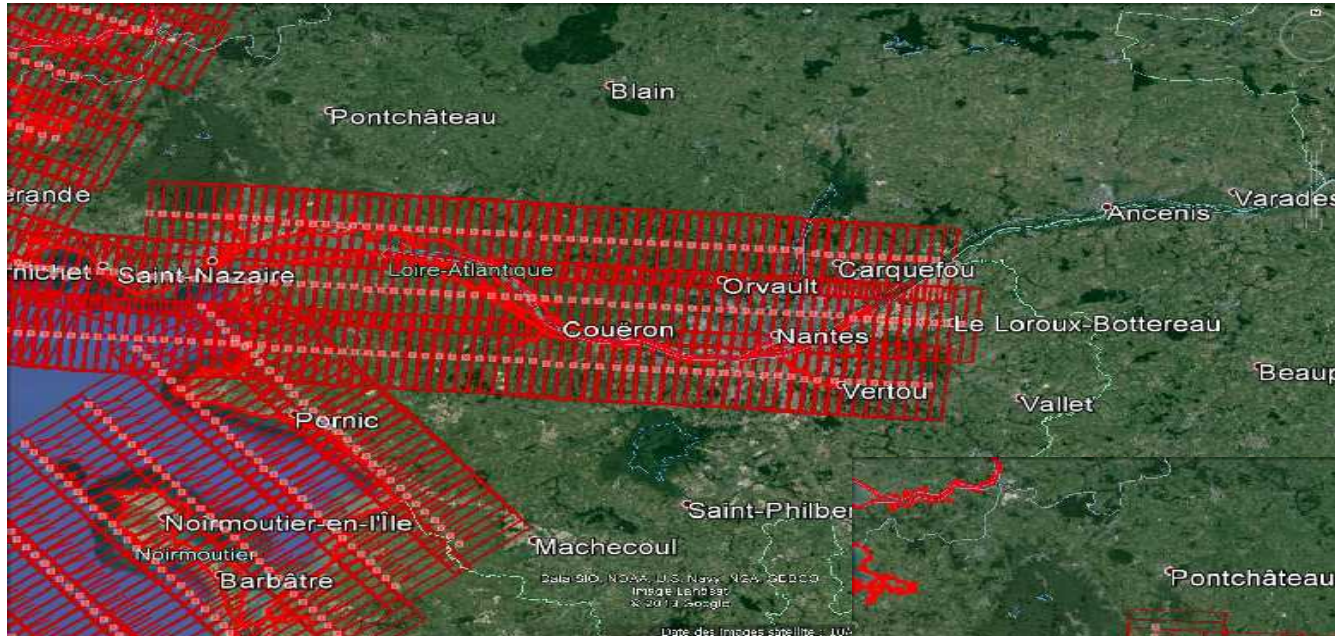


Préparation de la mission – Plan(s) de vol

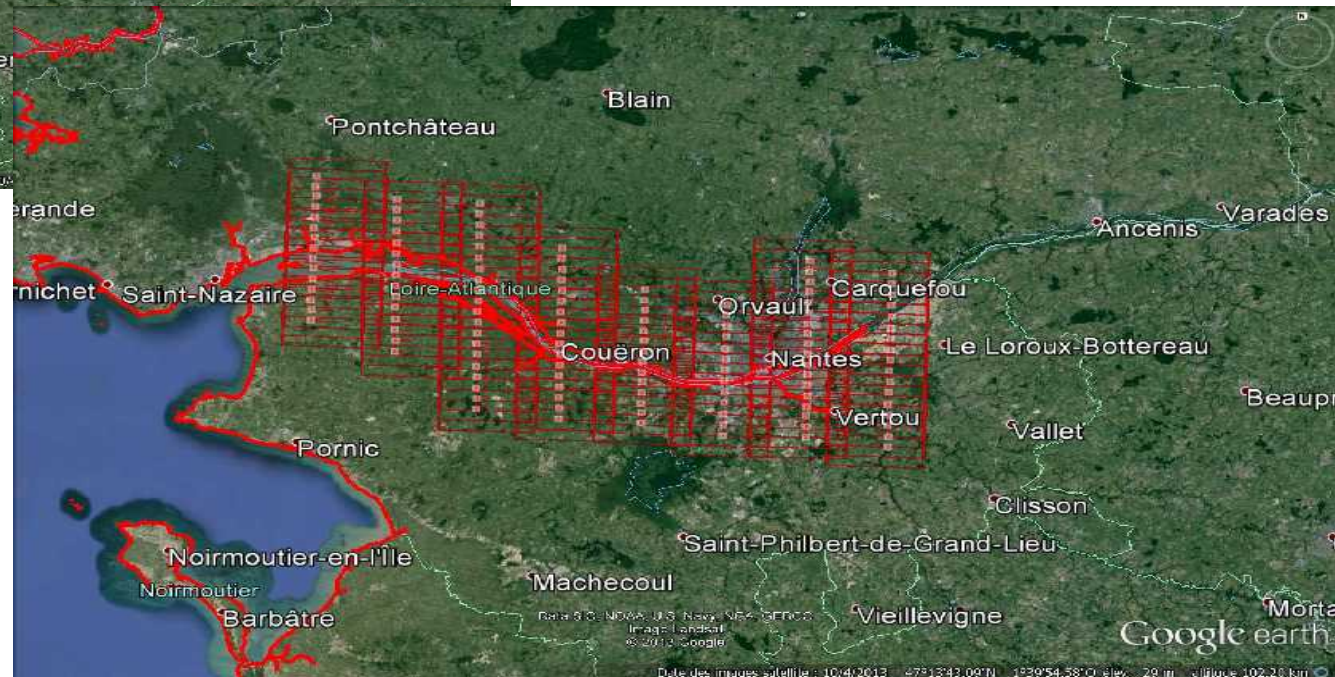


Préparation de la mission – Plan(s) de vol

- Cas particulier des zones estuariennes (ex: Loire)



Version 2011

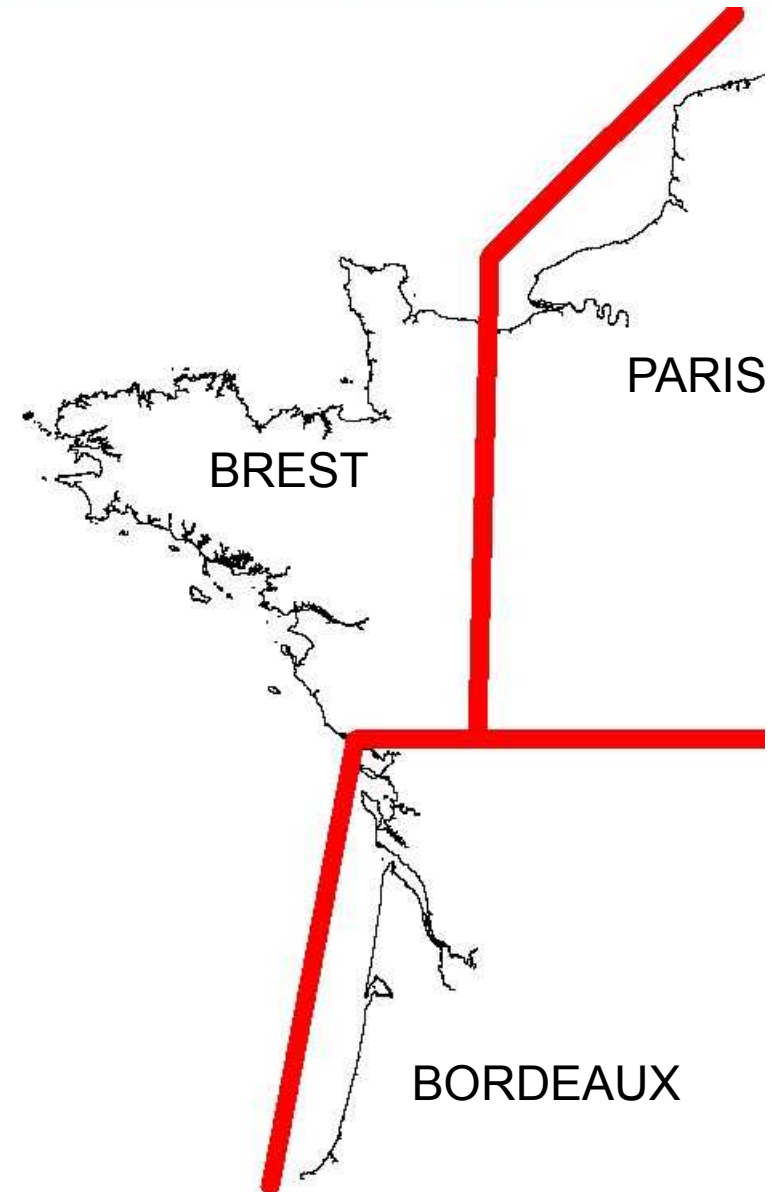


Version 2012

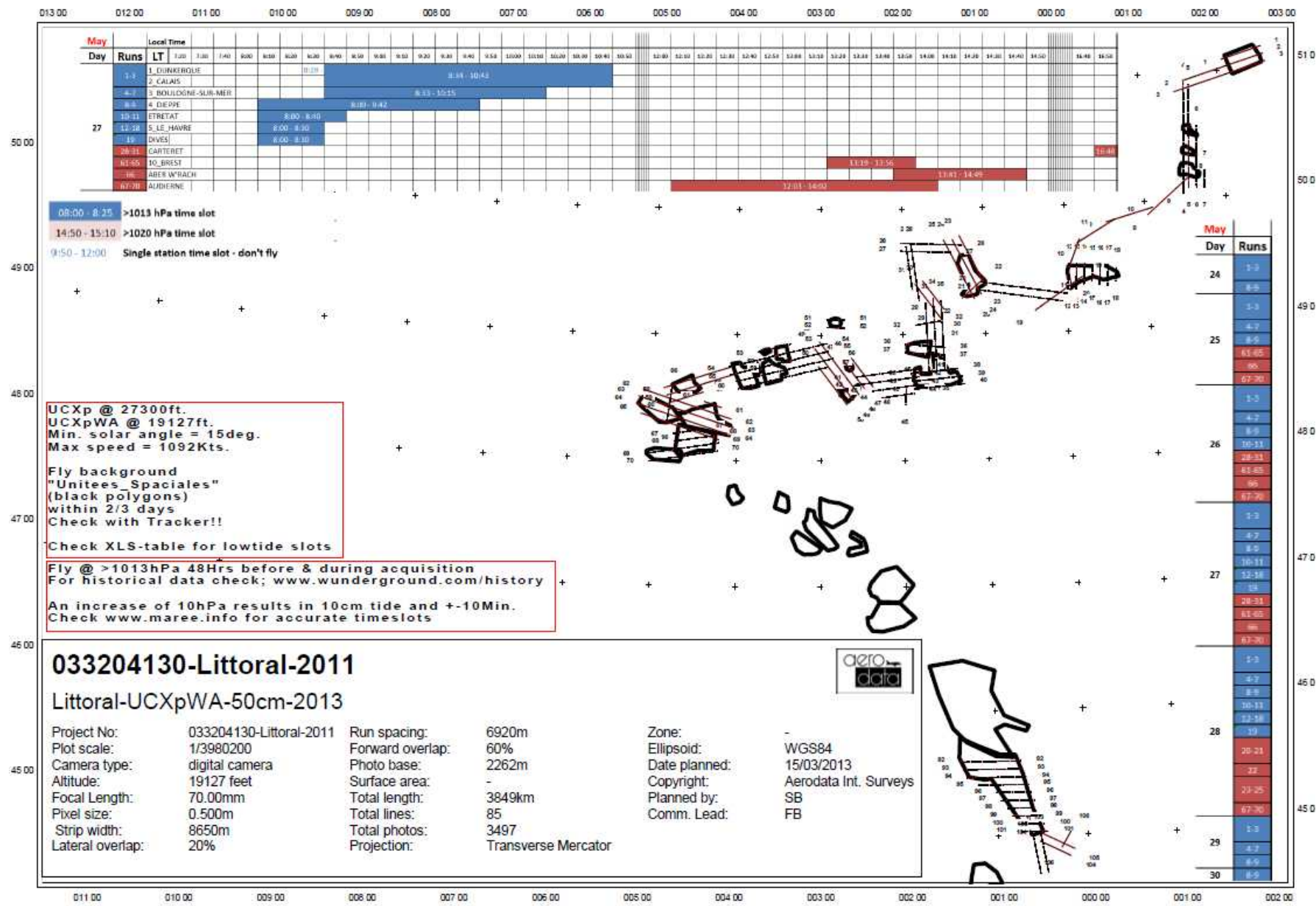
- **Rappel des contraintes CCTP**
 - Axes de prise de vues // au trait de côte
 - Respect du créneau de BM $h < 1\text{m}$
 - Angle solaire $> 20^\circ$
- **Au final, 7 versions de plan de vol avant validation**

	Version 1	Version 7	Diff %
Nbre d'axes de PV	98	143	+46%
Nbre d'images	3900	6750	+73%

- **ATC = contrôle aérien**
 - Autorité sur l'exécution de la mission, hauteur de vol, enchainement des axes...
 - 3 zones impactées pour ce projet
 - Pré-accord nécessaire 24h avant la mission en semaine et 72h si weekend
- **Difficultés rencontrées**
 - Coordination entre ATC pour les secteurs à cheval entre 2 secteurs
 - Demande de changement de hauteur de vol
 - Vexcel UCXp 100mm
 - Vexcel UCXpWa 70mm
 - Interdiction de mobiliser 2 avions (ou pas...)
 - Refus de mission pour des « raisons opérationnelles » (trafic ou autre mission photo) notamment 2011 et 2012

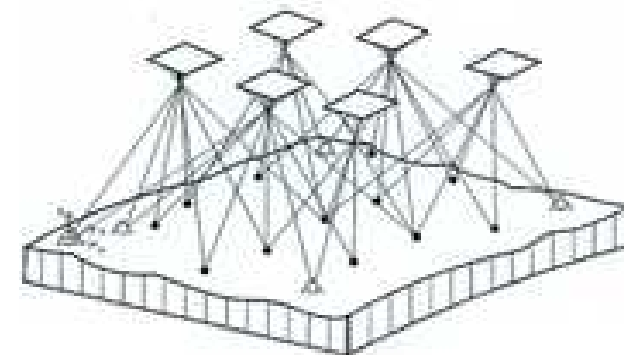


Exécution de la mission



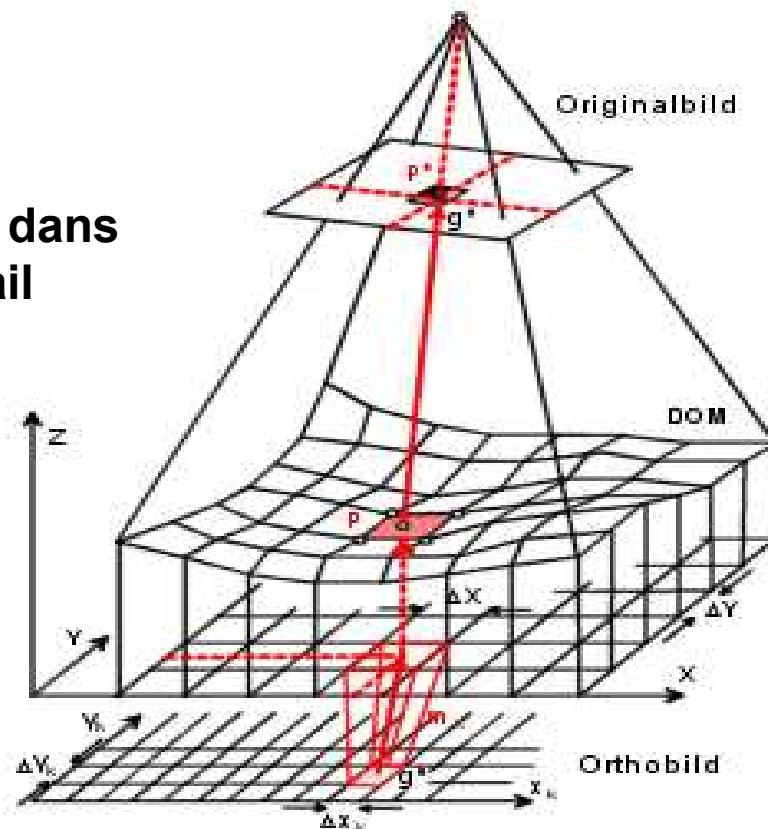
- **Canevas photogrammétrique (stéréo + aéro)**

- Calcul de trajectographie
- Choix de points dans les zones de recouvrements des bandes de vol et sessions de vol
- Calcul d'aéro dans le référentiel natif RGF93/L93

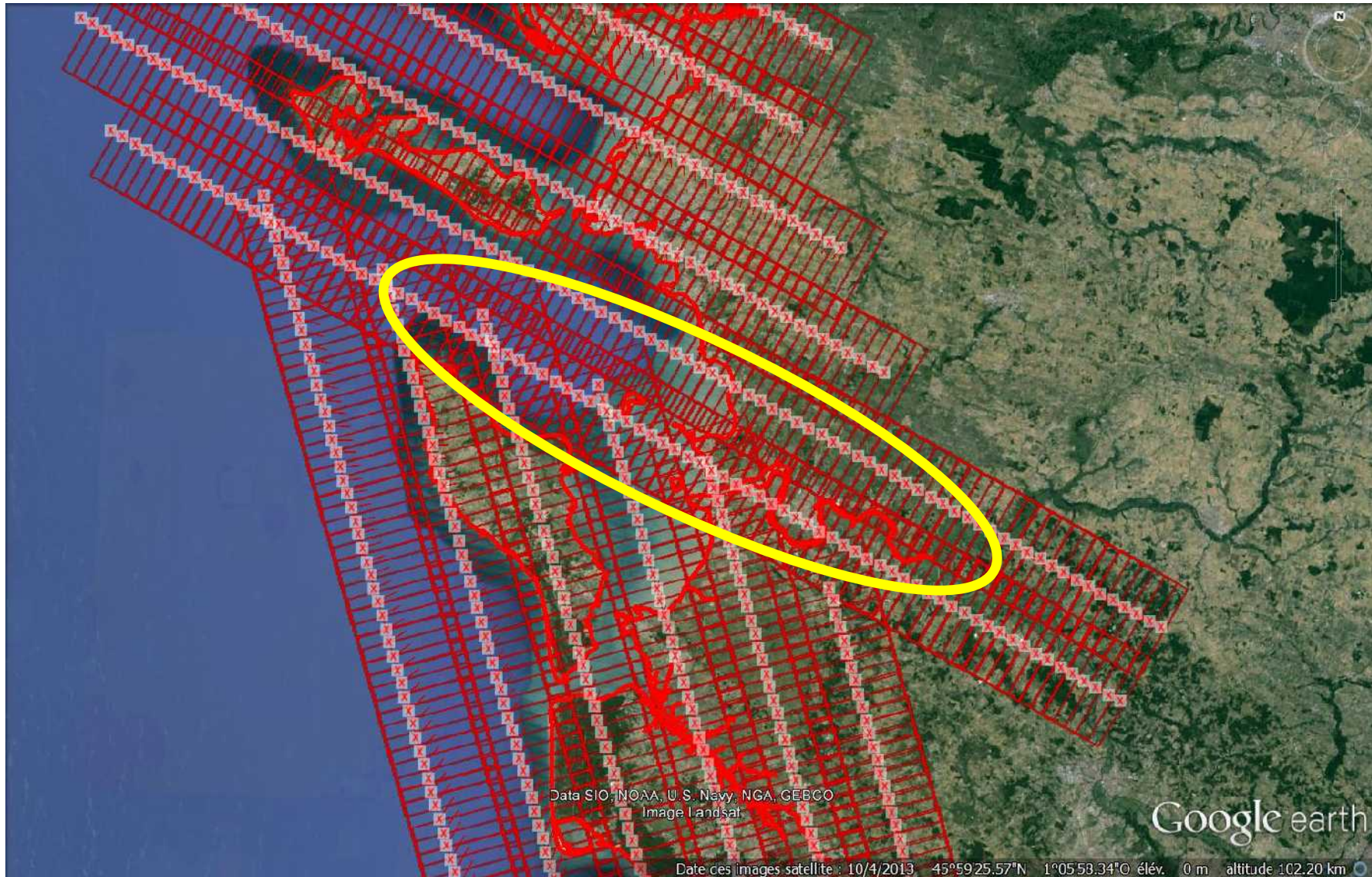


- **Orthorectification et mosaïquage**

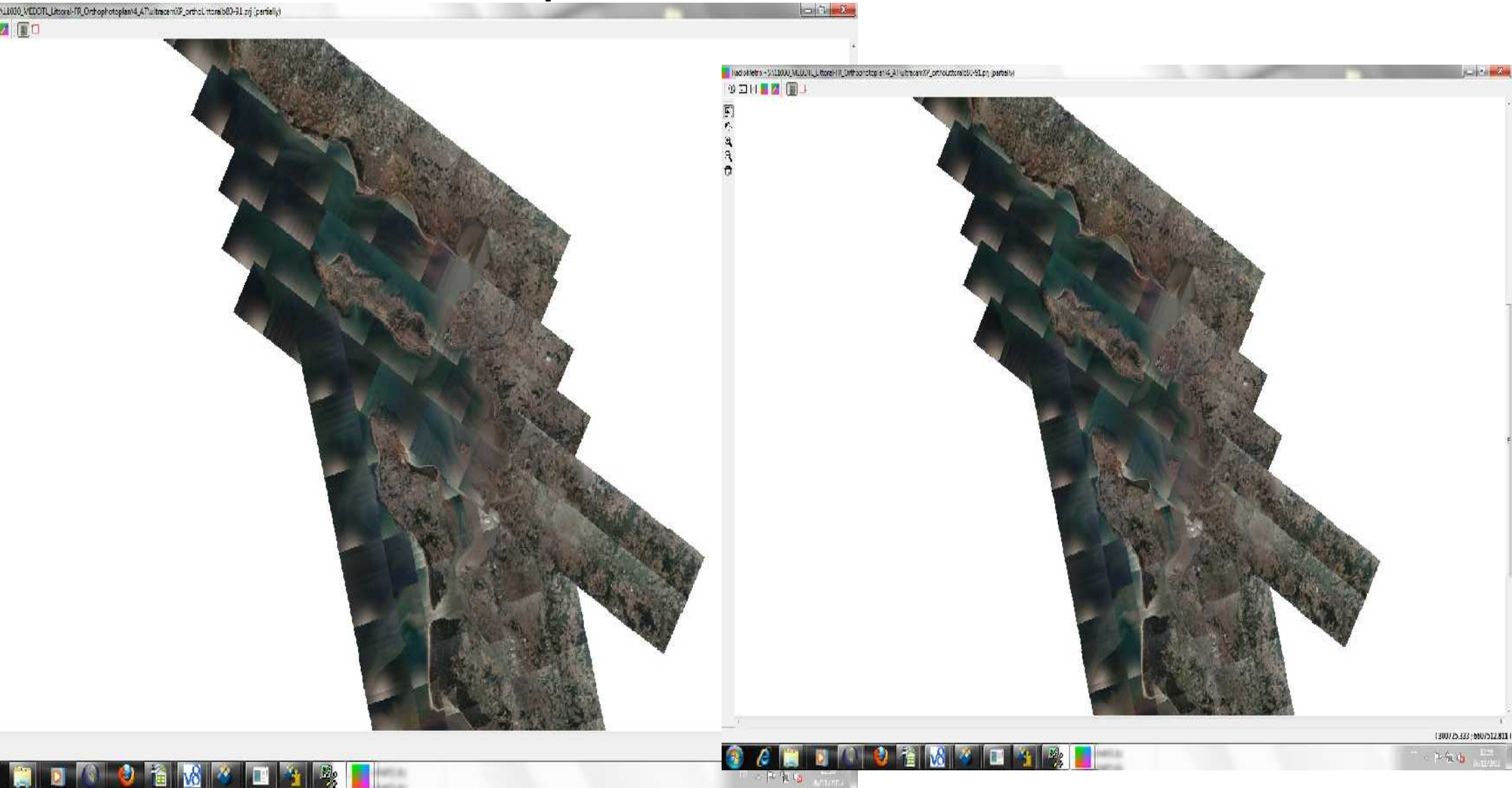
- Utilisation du MNT IGN avec de mauvais résultats dans les Pyrénées Atlantiques (64) nécessitant un travail manuel Aerodata important
- Contrôle avec la BD Ortho pour assurer la superposition avec la BD Ortho (cf. CCTP)
- Edition des lignes de mosaïquage pour éviter les effets de cisaillement sur les secteurs à enjeu



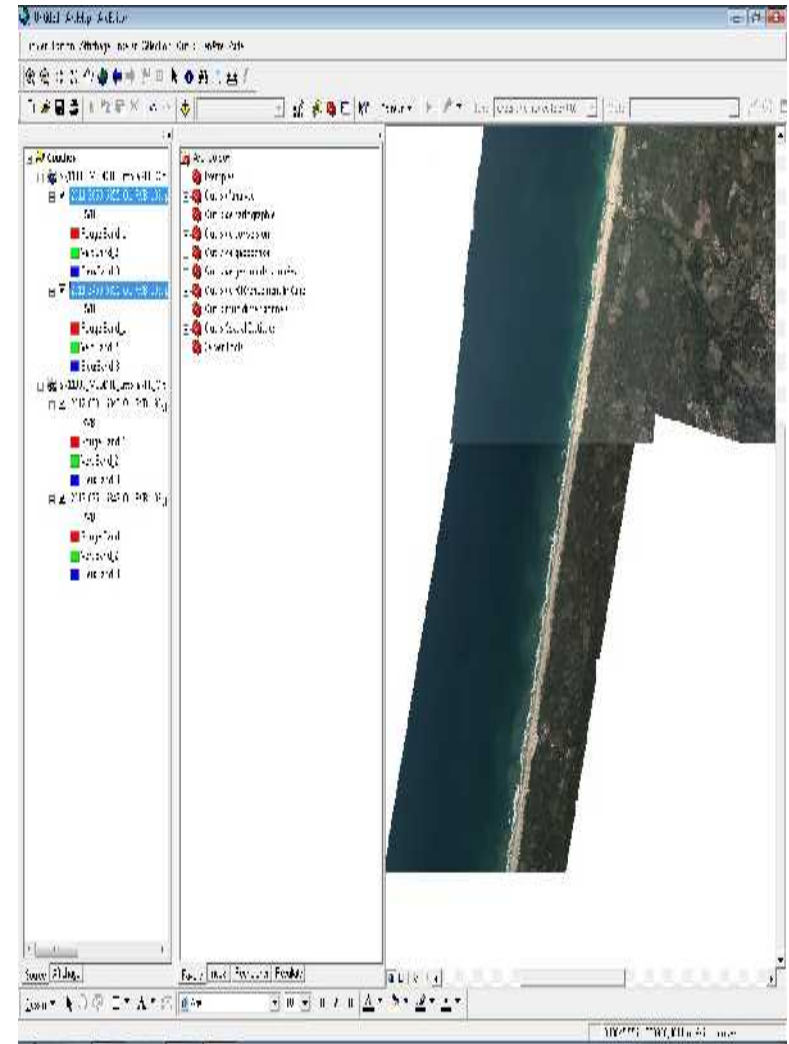
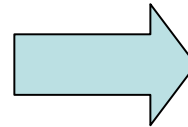
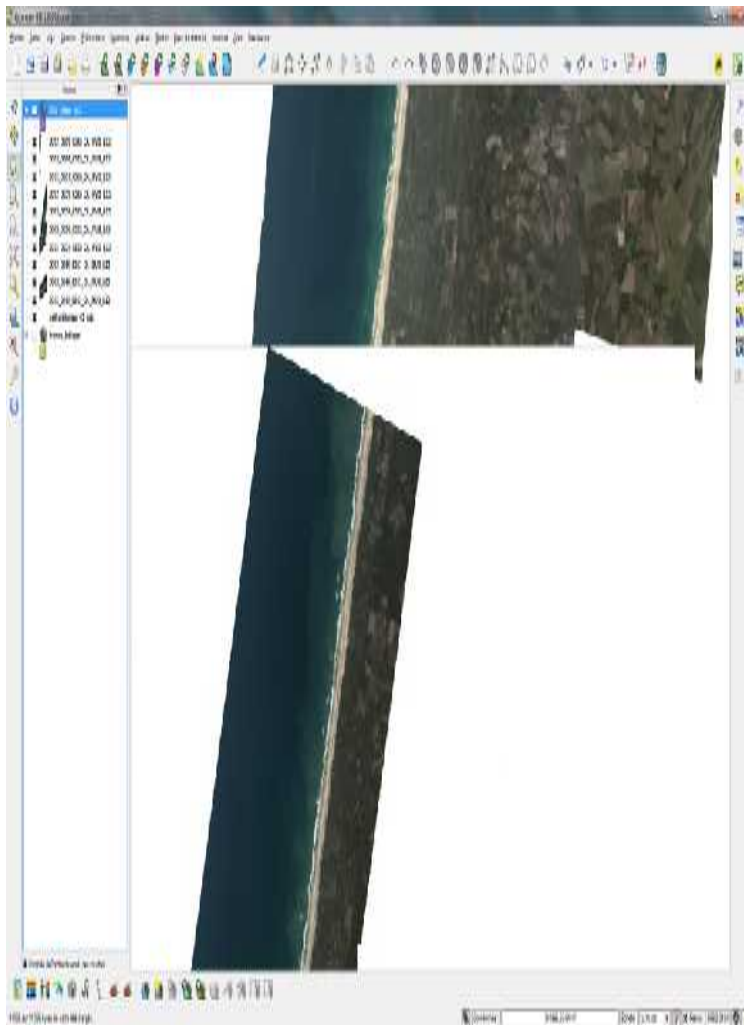
- **Sélection des clichés (recouvrement entre sessions) – ex Perthuis Charentais**



- **Gestion de la réflexion spéculaire : Perthuis Charentais**



- **Livraison et autre contrainte particulière**



Conclusion





aero+
data

Merci de votre attention

Franck BABALONE

f.babalone@aerodata-france.com

