



Coopération pour l'Information  
Géographique en Alsace

# ORTHOPHOTOGRAPHIE régionale

*Journée d'Animation CIGAL*

*30 juin 2011*

*Région Alsace*





## Contexte

Croissance démographique depuis plusieurs décennies en Alsace

Génère des activités, des déplacements

Enjeux sur :

- ⇒ la qualité du cadre de vie,
- ⇒ l'aménagement du territoire,
- ⇒ le développement économique

Problématique : Mieux connaître le territoire et ses disparités

## Décisions du Comité de pilotage CIGAL

Se doter de données de référence partagées permettant

- ⇒ D'améliorer la connaissance des territoires
- ⇒ De suivre cette connaissance dans le temps
- ⇒ Répondant aussi à des besoins de communication



## Acquisitions d'orthophotos régionales

En 1997/1998, en 2002 et en 2007 (IGN 50 cm)

- ⇒ Négociations CIGAL
- ⇒ Accès aux collectivités territoriales + de nombreuses structures publiques ou ayant une mission publique



1998

## De nouveaux besoins ET/OU

## Des besoins répondant aux attentes

Les souhaits exprimés :

- ⇒ Disposer de données plus précises à grande échelle
- ⇒ Un MNT / MNE plus précis et homogène
- ⇒ Des données infra-rouge
- ⇒ S'organiser encore mieux entre partenaires
- ⇒ Economies d'échelles encore plus pertinentes



2002



2007



## **Décision d'acquérir une ortho en 2011**

- ⇒ En tenant compte au mieux des besoins exprimés
- ⇒ Au meilleur rapport qualité/prix
- ⇒ Accessible aux partenaires CIGAL

## **Les caractéristiques techniques demandées**

- Prise de vue en période estivale entre le 15 mai et le 15 septembre
- Couverture : l'Alsace + 500m de buffer
- Pixel de 20cm en natif
- 5° de défaut de verticalité au maximum et un dévers des bâtiments inférieur à 25%
- Recouvrement longitudinal maximum de 60%
- Qualité radiométrique, netteté, absence de nuages, sans cisaillement
- Précision de positionnement
- Caméra obligatoirement numérique
- MNT + MNE (classes de précision altimétrique de 1 mètre en urbain et 5m en forêt et montagne), + courbes de niveau
- Ortho infra rouge



Coopération pour l'Information  
Géographique en Alsace

## Planning de réalisation

Publication du marché : 31 janvier 2011  
Réception des offres : mars / avril 2011  
Attribution du marché : avril / mai 2011  
Réunion de démarrage : 30 mai 2011  
Réception de l'ortho : au mieux 15 mars 2012 (si météo OK)

## Cadre administratif

Groupement de commande entre CG67, CG68 et Région  
Coût du projet hors temps de travail ~ 200 000 € TTC  
Fonds FEDER à hauteur de 30%  
Pilotage : Région Alsace pour le compte de CIGAL  
Partenaires techniques : **CUS**, CAC, M2A

Appel d'offre : 12 candidats



## Caractéristiques de l'offre retenue

=> Offre répondant à toutes les exigences du CCTP

### Précisions supplémentaires :

- Caméra : Vexcel Ultracam D
- Focale : 105,2 m
- Hauteur de vol : 2338 m
- Recouvrement longitudinal de 80%
- Recouvrement latéral de 70% en milieu urbain et de 40% en milieu rural
- Nombre de jours de prise de vue : 7 à 14 jours
- Volume informatique évalué à 38 To (clichés bruts), 200 Go (ECW), 3 To (TIF), 1 To (MNT / MNE)

## 1ere étape : Prise de vue

- Avion basé à Auxerre
- Les prises de vue ont démarré le 28/06/2011 sur la plaine bas-rhinoise

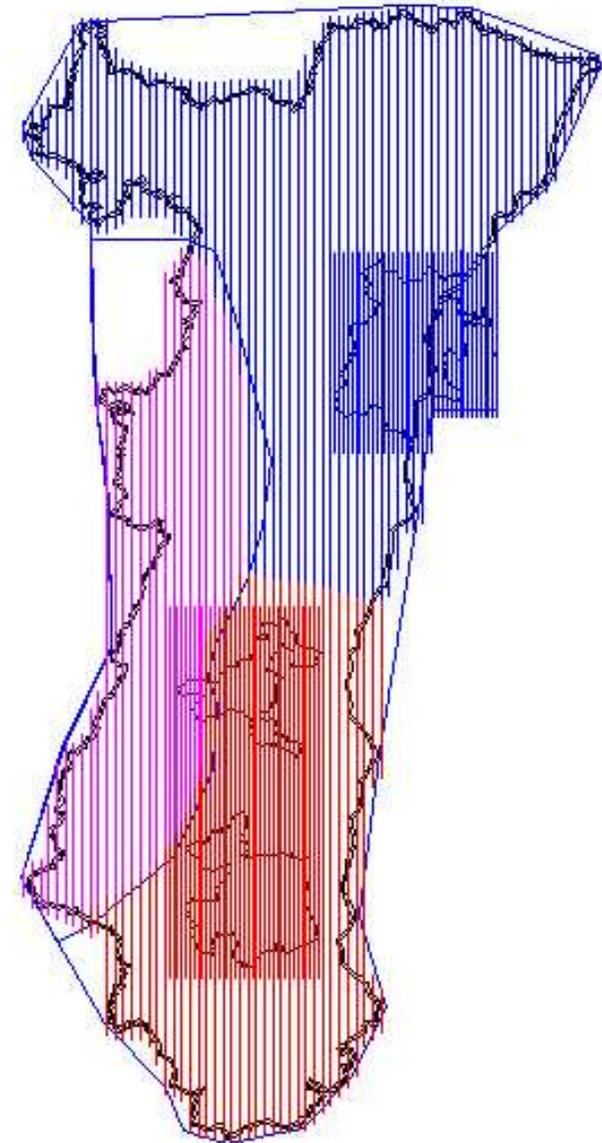


## Plan de vol :

- Délai du vol : 15/09/2011
- Plan de vol en 3 blocs
- Autorisations sur les emprises militaires
- Chaque bloc ~ 15 000 photos

## Étapes suivantes :

- Aérotriangulation
- Orthorectification
- Mosaiquage
- Radiométrie
  
- MNT – MNE
  
- Ortho Infra-rouge



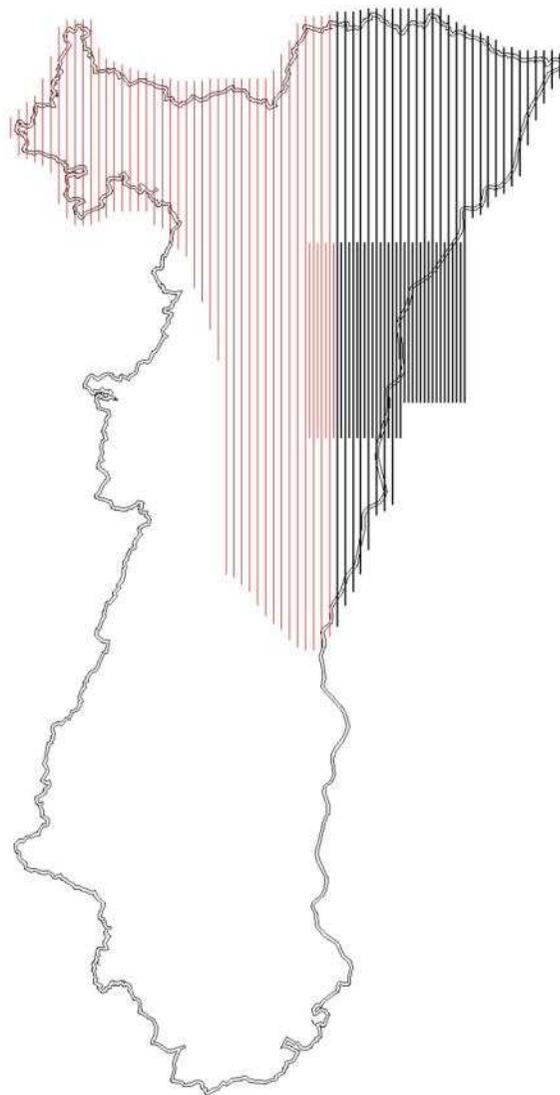






**Coopération pour l'Information  
Géographique en Alsace**

**En noir  
Espace  
couvert au  
28/06/2011**





## Avantages et limites du projet

- ✓ Coût
- ✓ Droits d'usage
- ✓ Concertation technique et gain de temps
- ✓ Contribue à la mise en place d'un système d'information pérenne
  
- ✓ Concertation pour des projets d'aménagement à l'échelle des SCOT et des PLU
- ✓ Outil de connaissance et pour assurer le suivi des actions de préservation de biodiversité, corridors écologiques (Trame verte et bleue)
- ✓ Outil pour les avant projet d'extension de bâtiment ou d'aménagement foncier (pixel de 20 cm + MNT précis permet de remplacer des levés topographiques systématiques jusqu'alors)
- ✓ Outil de communication de sensibilisation facile à s'approprier



## **Programmation ORTHO 2011 - 2021**

### **Cadre de production**

- ✓ Tous les 4 ans sur le territoire alsacien (**2011, 2015, 2019**) par les Départements et la Région
- ✓ Tous les 4 ans sur les agglomérations (**2013, 2017, 2021**) par les Agglomérations, chacune sur leur territoire de compétence

### **Engagement de chaque partenaire**

- ✓ Mettre en adéquation sa programmation budgétaire avec ce planning
- ✓ Rendre accessible ces données à tous les partenaires CIGAL
- ✓ Mutualiser les moyens pour garantir la cohérence technique des projets

**=> CRA, CG67, CUS, CAC, M2A, CG68 ont délibéré et la convention est en cours de signature.**