

Université de Tunis

Faculté des Sciences Humaines et Sociales
Département de Géographie



COURS INTÉGRÉ : PHOTO-INTERPRÉTATION

3^{ème} année licence fondamentale en géographie

Hamouda SAMAALI

Année universitaire
2015 - 2016

1. Objectifs :

- Montrer l'intérêt de l'utilisation de la photographie aérienne en géographie.
- Apprendre à lire l'habillage de la photographie aérienne et faire des visions stéréoscopiques.
- Obtenir rapidement des informations exhaustives sur le terrain à étudier.
- Apprendre à délimiter les zones visuellement homogènes.
- Apprendre à faire des croquis avec des légendes complètes.

2. Bibliographie :

- **BAKIS H. & BONIN M.** (2000), « La photographie aérienne et spatiale », Paris, PUF, Que sais-je n°1700, 127p.
- **CHEVALLIER R.** (1965), « Photographie aérienne - panorama intertechnique », Gauthier-Villars, Paris, 237p.
- **GAGNON H.** (1974), « La photo aérienne - son interprétation dans les études d'environnement et de l'aménagement du territoire », Montréal, les éditions HRW, 278p.
- **GARRY G. & CAMOU** (1984), « Photo-interprétation ... de la photographie aérienne à l'urbanisme », Plaquette réalisée au Service Technique de l'Urbanisme, Ministère de l'Urbanisme, du Logement et des Transports, Direction de l'Urbanisme et des Paysages, 53p.

- 
- **LILLESAND T.M. & KIEFER R.W.** (2000), «Remote sensing and image interpretation », 4th ed., USA, John Wiley & Sons, Inc., 724p. (chap.2 à 4).
 - **PHILIPSON W.R.** (2000), «Manual of photographic interpretation », 2nd éd., Science and engineering series, American society for photogrammetry and remote sensing, USA.

3. Quelques définitions :

- **La photogrammétrie:** C'est l'étude géométrique des images avec détermination de la position exacte des objet à partir deux photographies. C'est la science ou l'art d'obtenir des dimensions fiables au moyen de photographie.
- **La photo-identification:** C'est une simple lecture de la photographie.
- **La photo-détermination:** A ce stade le photo-interprétateur fait appel à ses qualités intuitives et déductives dont l'objectif de distinguer des objets; lac, maison, champs etc...



➤ **La photo-interprétation:**

- C'est la mise en place des hypothèses récréant des relations entre certaines composantes de l'image. L'objet n'est pas visible directement mais déduit.
- C'est l'acte d'examiner les photographies pour le but d'identifier des objets et juger leur signification.

4. Présentation de la photo-aérienne:

4.1. Principales émulsions:



Emulsion couleur

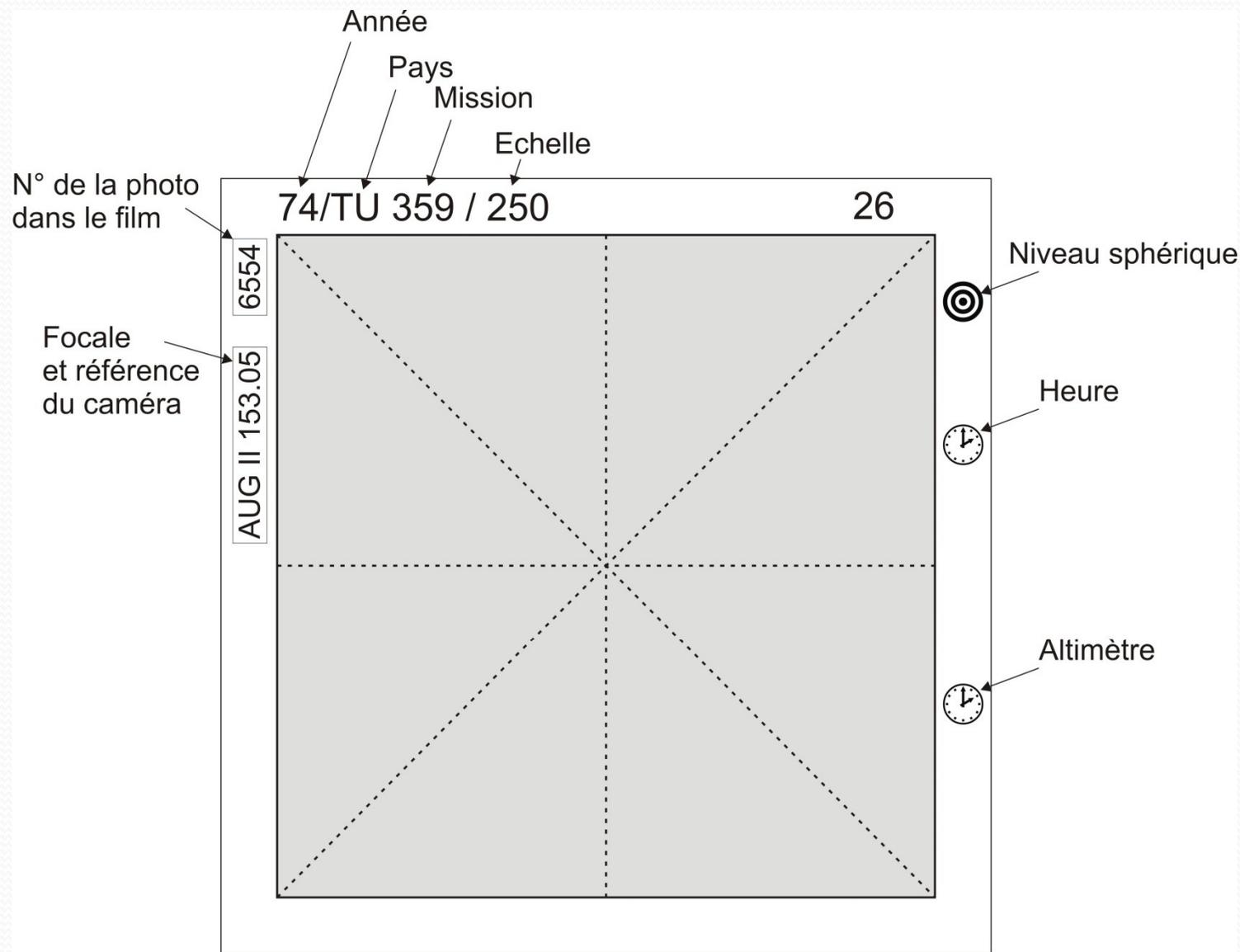
Emulsion panchromatique

Emulsion infrarouge

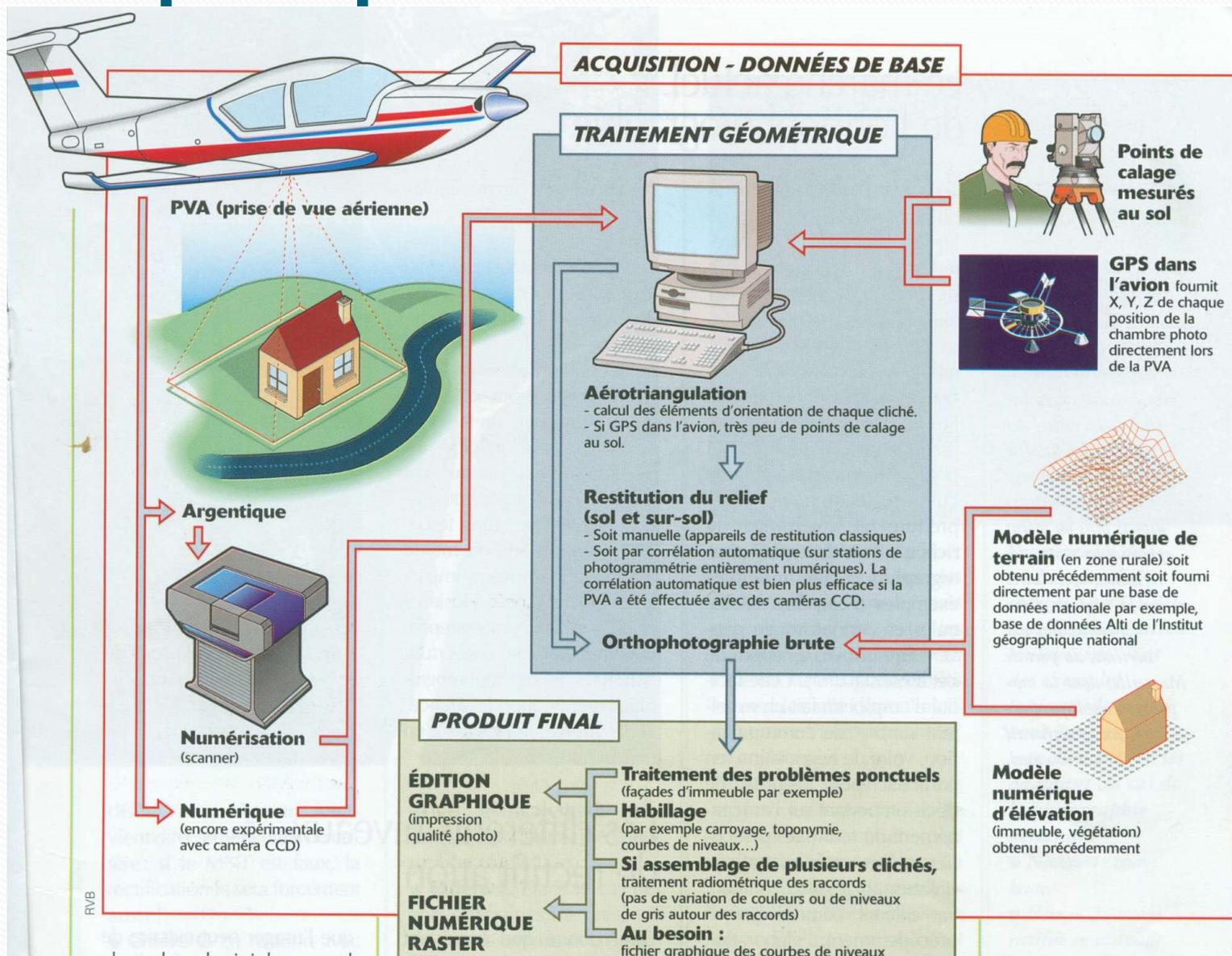
4.2. Quelques missions en Tunisie:

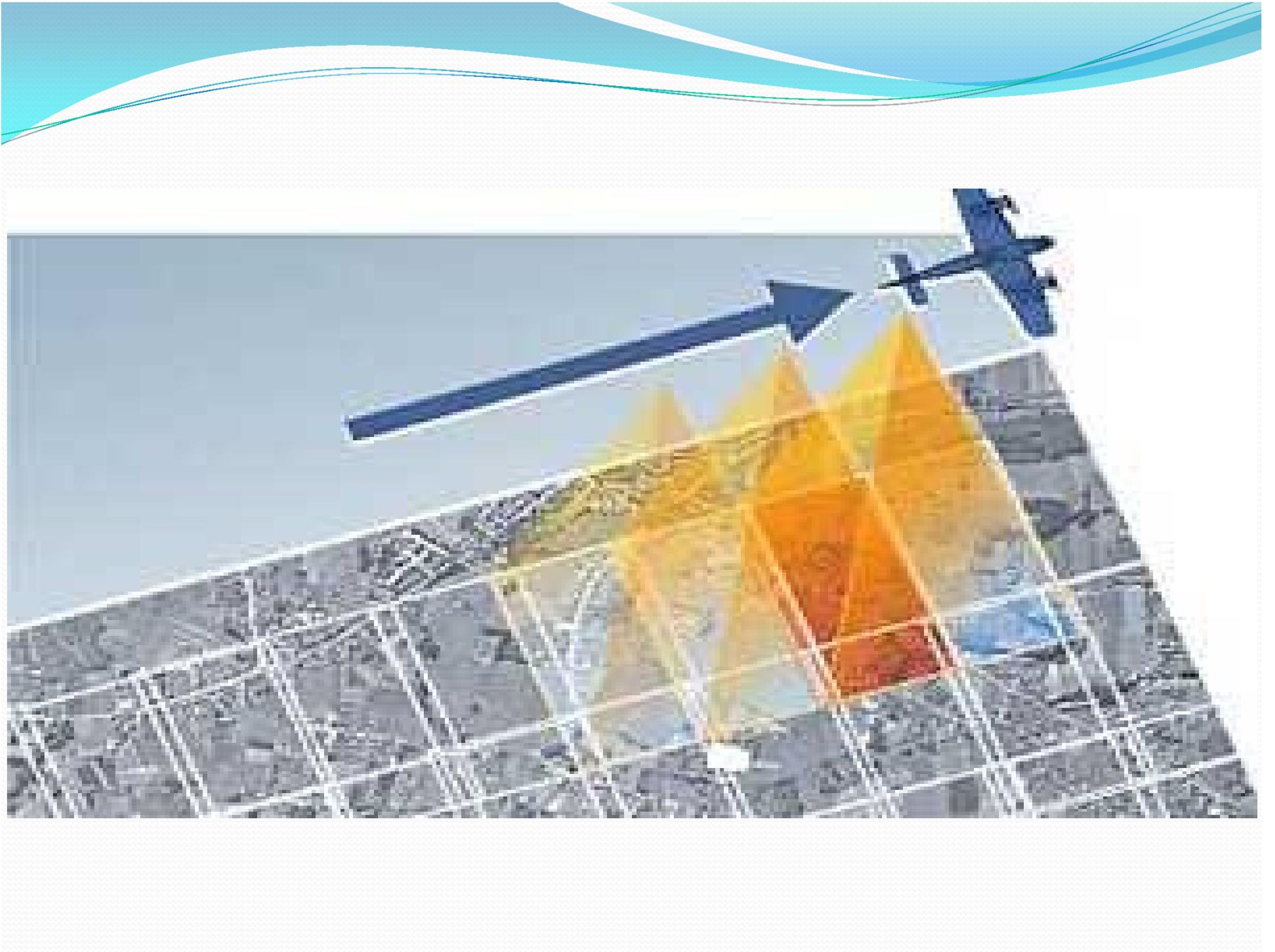
- Mission 1948-1949 (N.B) 13*18 cm.
- Mission 1962-1963 (N.B) 18*18 cm, concerne l'ensemble du pays au 1/7000 et 1/25000.
- Mission 1974 (dégâts des inondations) au 1/25000,
- Mission 1985 : Nouvelle couverture de l'ensemble du pays, format 23*23 cm au 1/80000.
- Mission 1997: Projet Géonat (Canadien) concerne la ville de Tunis, format 23*23 cm au 1/5000.
- Mission 2000: Majorité du territoire tunisien, format 23*23 cm au 1/25000.

4.3. Présentation d'une photographie aérienne:



5. Principe de prise de vue:





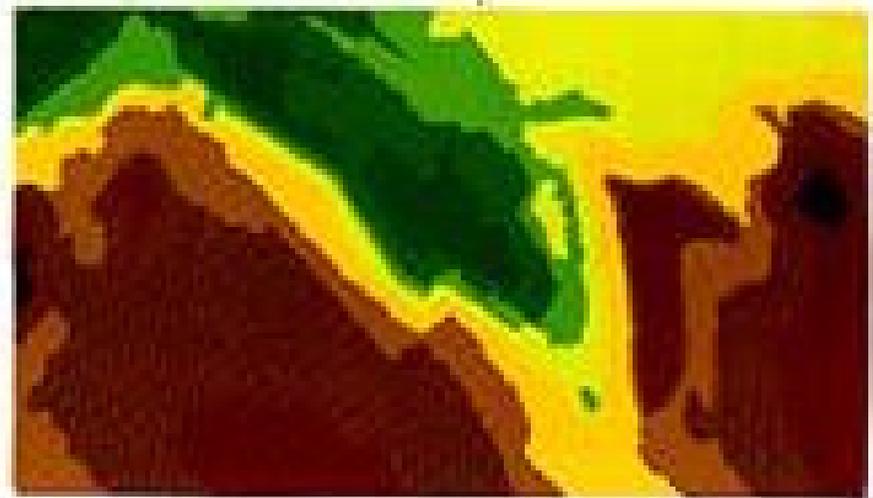


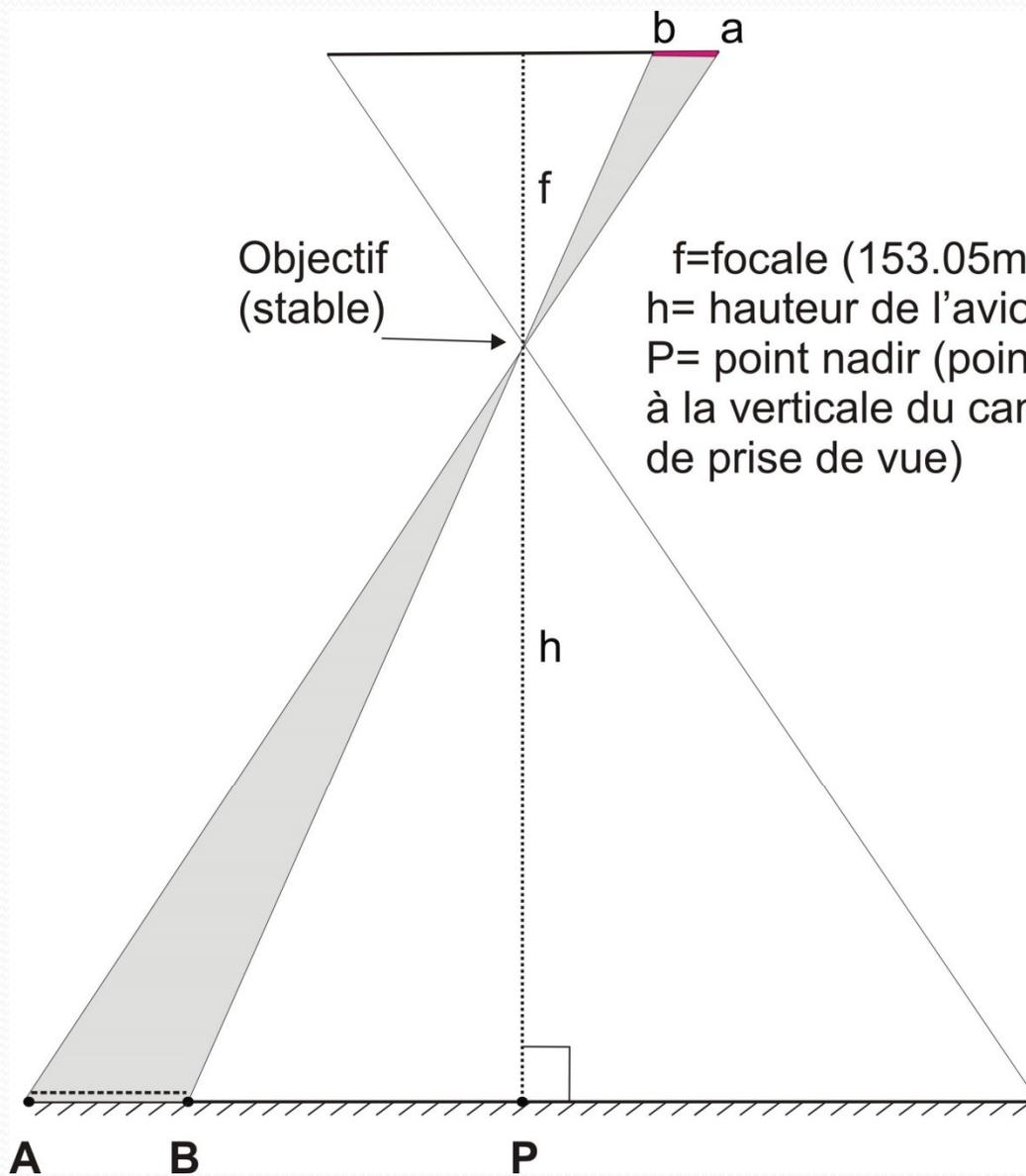
1

2



3



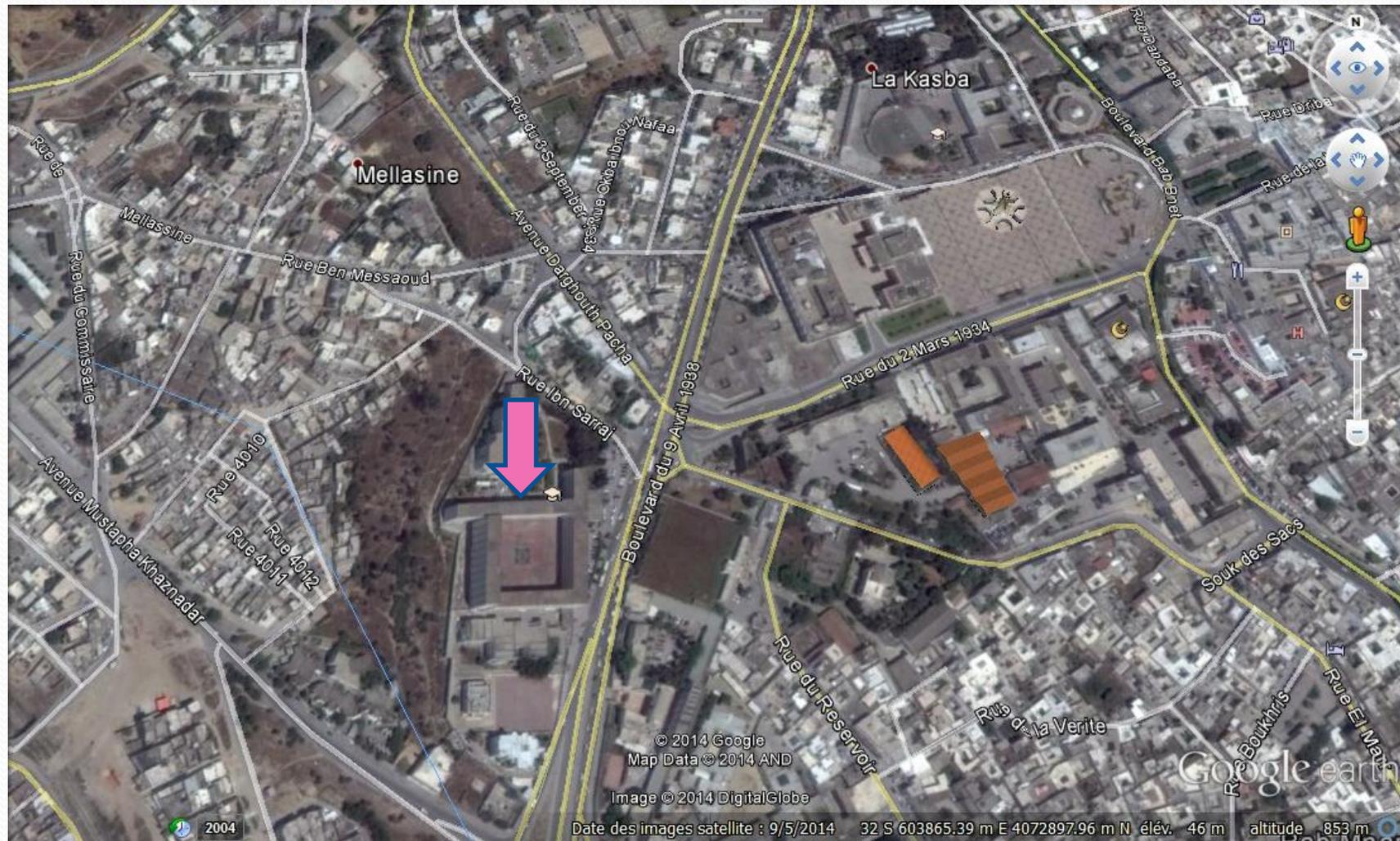


Objectif
(stable)

f =focale (153.05mm)
 h = hauteur de l'avion par rapport au sol
 P = point nadir (point que se trouve à la verticale du caméra au moment de prise de vue)

6. Les types de photo-aériennes:

6.1. Prise de vue verticale:



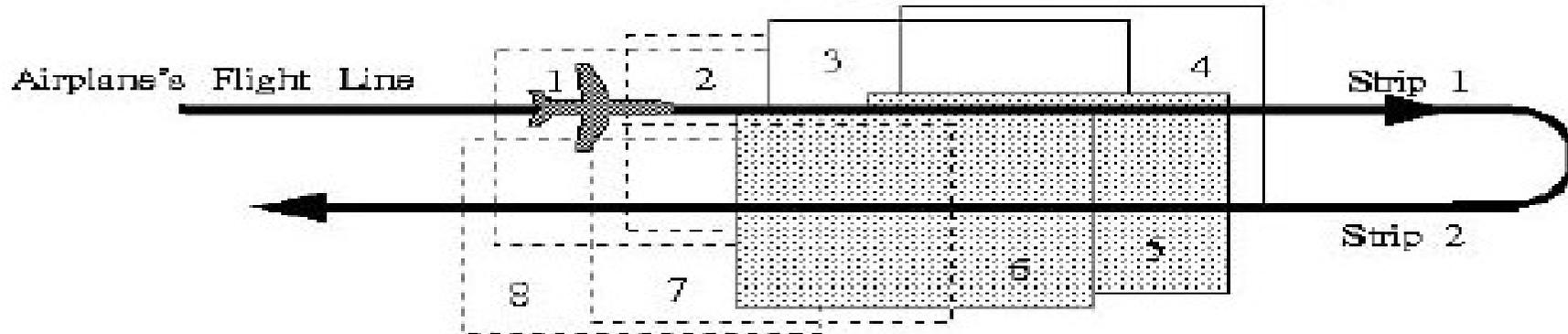
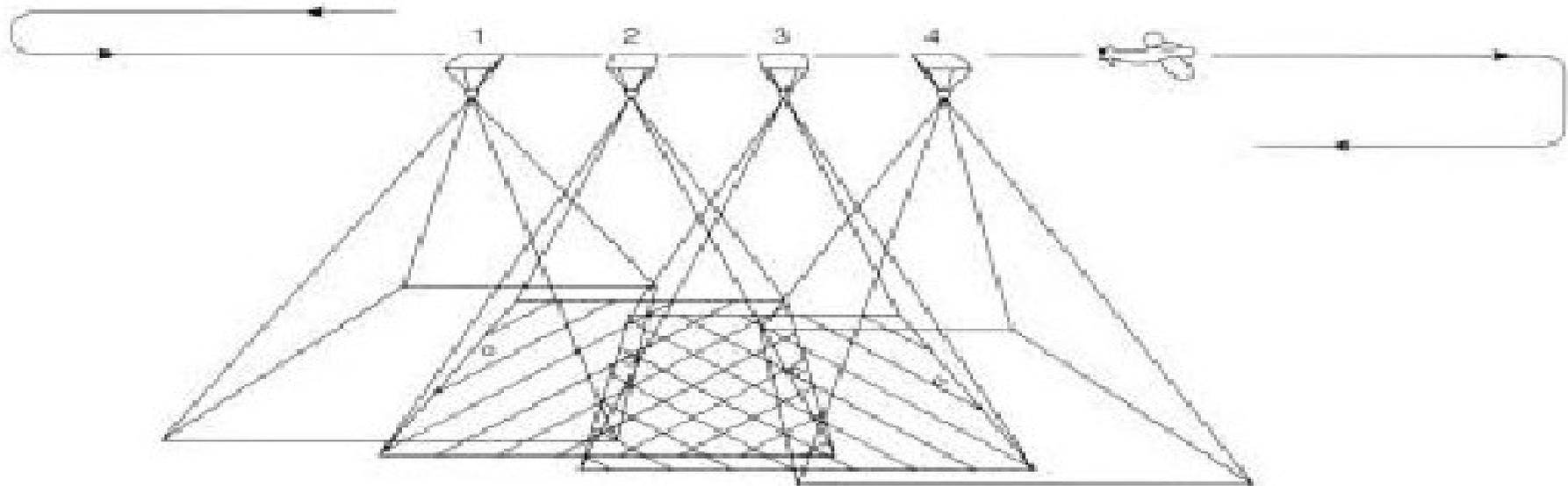
6.2. Prise de vue oblique:



6.3. Prise de vue panoramique:



7. Axe de prise de vue:



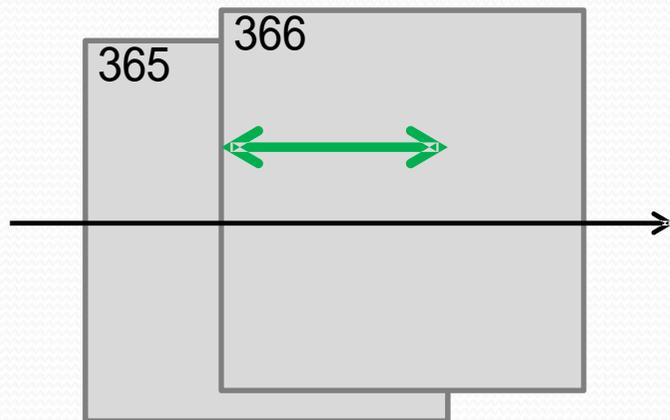


* Remarques:

- Les numéros des photos dans deux axes de vol limitrophes sont inversés,
- Recouvrement de 10 % à 20 % entre deux photos de bandes ou axes limitrophes,
- Recouvrement de 50 % à 60 % entre deux photos aériennes successives,

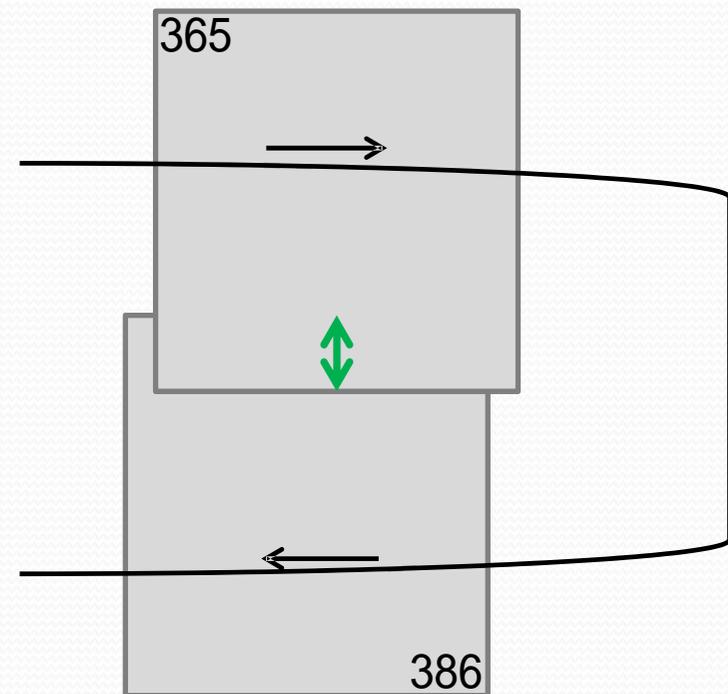
8. Recouvrement de deux photos aériennes:

50 % à 60 % de recouvrement
entre deux photos successives



Même axe de vol

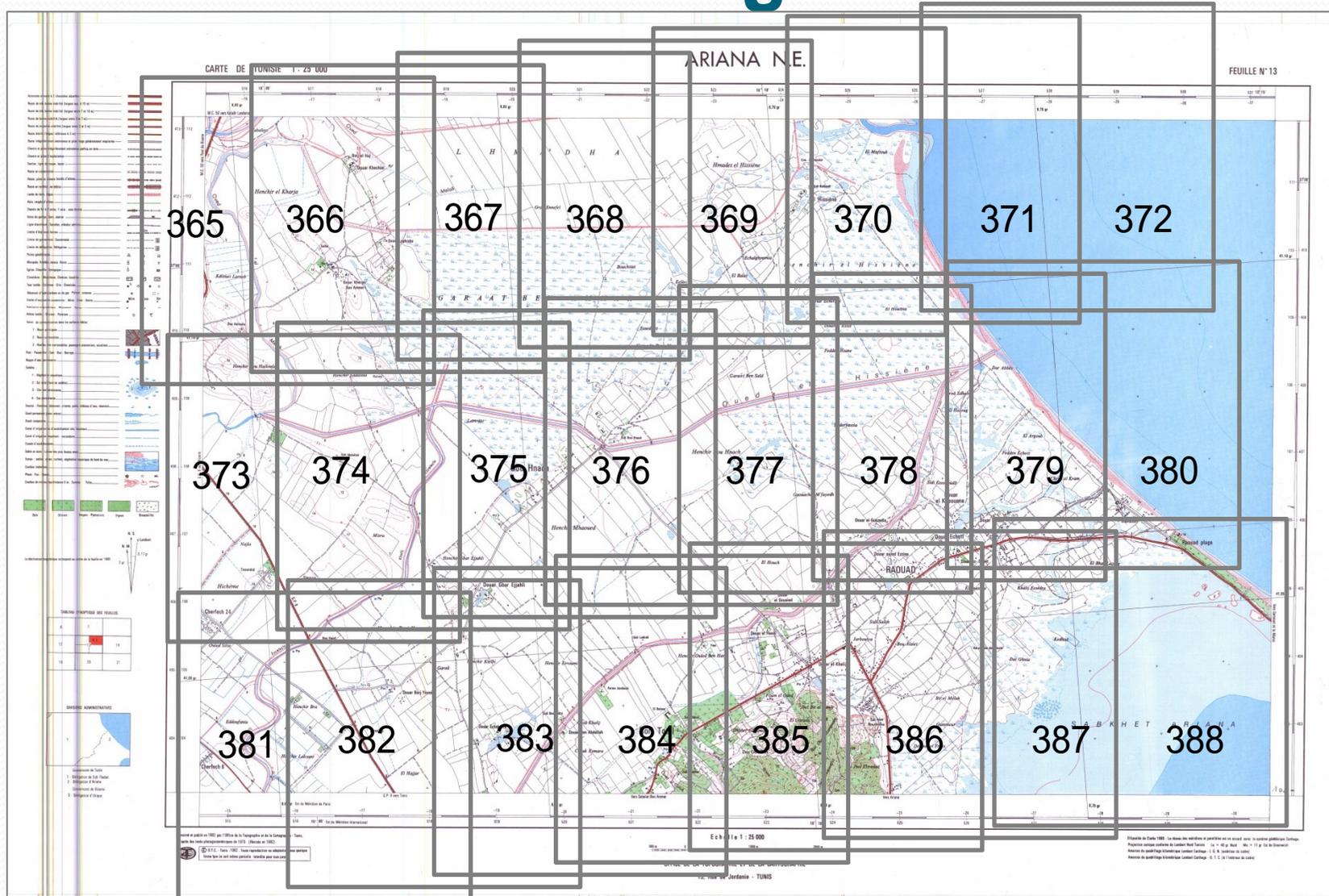
10 % à 20 % de recouvrement entre
deux photos de deux axes de vol différents



Deux axes limitrophes

9. Le tableau d'assemblage:

Cartes topographiques
1/25000 ou 1/50000



10. Relations cartes-photos aériennes:

Restitution
photogrammétrique

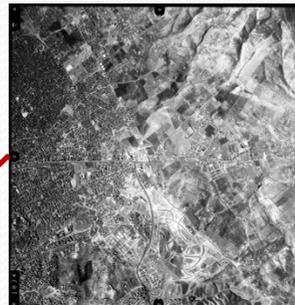
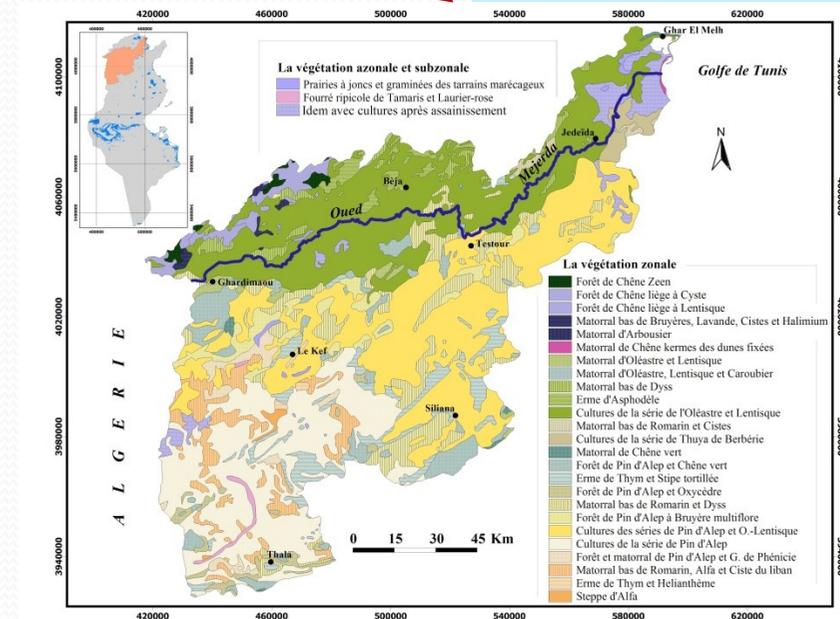


Photo-interprétation

Cartes topographiques



Cartes thématiques



11. Le principe de la vision stéréoscopique:

(Pratique en classe avec des stéréoscopes de poche)



12. Méthodologie de la photo-interprétation:

(Document fourni en classe)

13. Exercice n°1: (Trois séances)

Photo aérienne de la ville d'Ezzahra : 75 TU 417/ 100 n°159

14. Exercice n°2: (Deux séances)

Photo aérienne de Douar Hicher: 97 TU 754/50 n°1345

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.