

⇒ **INPUT :**

N photos aériennes au format PGM (type 5 binaire et non ascii)  
 Pour chaque image, les coordonnées de 2 points présent sur les N clichés

⇒ **OUTPUT :**

(N-1) photos aériennes au format PGM au format géométrique de l'image n°1

⇒ **Arborescence :**

Le programme travaille dans un dossier, il est plus facile de mettre les images dans ce dossier avec des noms courts (il faudra les saisir au clavier).

Les images créés seront dans le sous-dossier « Redressement »

## Utilisation du programme

### Étape n°1 : avoir les images

Télécharger les images au format JP2 du site du Géoportail. Cette section est vide car déjà documenté.

Voici les images de Maisons-Alfort pour notre exemple :

1921	1936	1944	1950	1956
1965	1972	1986	1996	2003

**Étape n°2** : convertir les images

- Images jp2 N&B, utiliser XnView et enregistrer sous le format pgm. Dans option, vérifier que la case ascii est décochée.
- Images jp2 en couleur, utiliser Gimp et exporter sous le format pgm. Dans la boite à option, choisir RAW et non ascii.

- À ce point, renommer les images avec **un nom court** !

Voici le contenu du dossier (voyez les tailles des fichiers)

Nom	Taille	Type
1921.pgm	33 407 Ko	Fichier PGM
1936.pgm	33 939 Ko	Fichier PGM
1944.pgm	96 515 Ko	Fichier PGM
1950.pgm	211 384 Ko	Fichier PGM
1956.pgm	208 120 Ko	Fichier PGM
1965.pgm	87 090 Ko	Fichier PGM
1972.pgm	141 880 Ko	Fichier PGM
1986.pgm	131 811 Ko	Fichier PGM
1996.pgm	132 295 Ko	Fichier PGM
2003.pgm	16 385 Ko	Fichier PGM
Coordonnées.txt	1 Ko	Fichier TXT

**Étape n°3** : choix des points

Sur l'ensemble des clichés, identifier deux points présents et indiscutablement identifiable sur chacune des photographies.



À ce moment, sur un brouillon, il peut être sage de noter face à chaque nom d'image les coordonnées des points A et B, au cas où il faudrait y revenir...

Exemple pour les fichiers de Maisons-Alfort :



Le choix se porte donc sur les intersections suivantes :

Avenue de la république avec avenue du professeur Cadiot

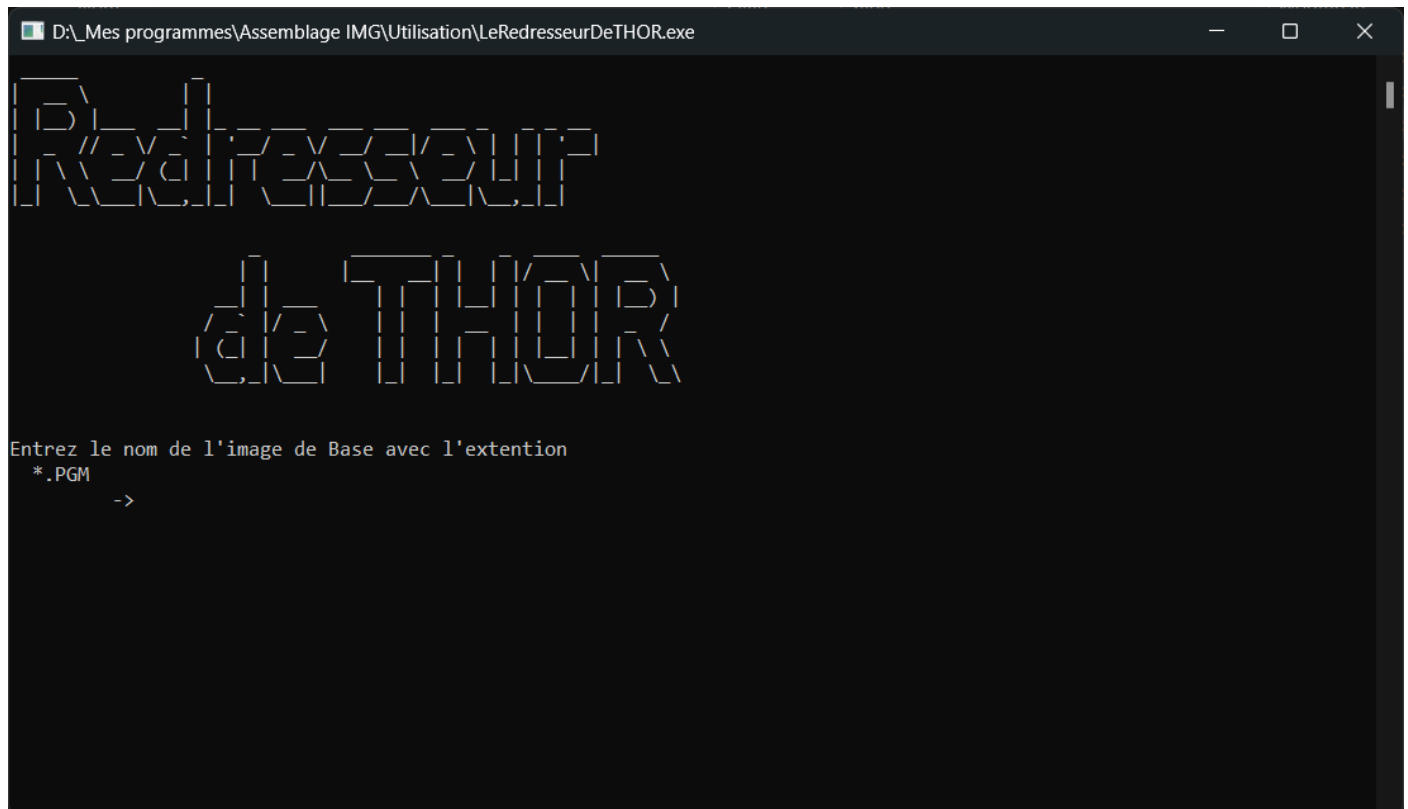
Avenue de la république avec avenue du Général Leclerc

Voici le récapitulatif (brouillon) :

Cliché	pt A	Pt B
1921.pgm	1926,2047	3050,788
1936.pgm	2002,3220	3214,2480
1944.pgm	5434,5936	7768,6256
1950.pgm	1574,8352	6161,5335
1956.pgm	6866,1274	9906,6008
1965.pgm	7630,7657	5768,4735
1972.pgm	1772,6346	3422,5226
1986.pgm	5630,3042	6146,3786
1996.pgm	6211,5777	6323,6568
2003.pgm	2069,2777	1657,2156

#### Étape n°4 : exécution du programme

Le programme s'exécute sous la forme d'une console, il ne fait que ce pourquoi il est programmé...



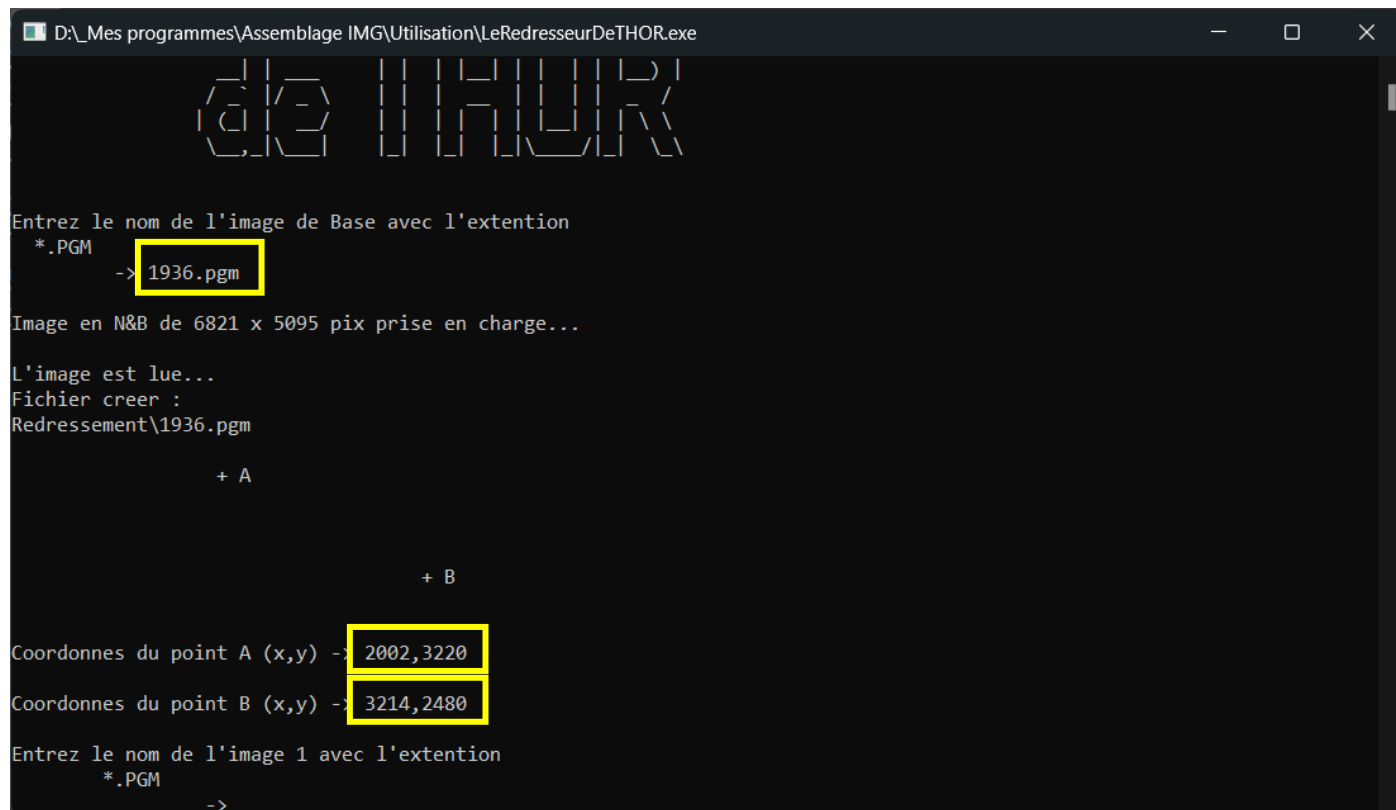
```
D:\_Mes programmes\Assemblage IMG\Utilisation\LeRedresseurDeTHOR.exe

Redresseur
de THOR

Entrez le nom de l'image de Base avec l'extention
* .PGM
->
```

La première instruction à saisir c'est le nom de la première image. Comme c'est elle qui servira de cadre, mieux vaut en prendre une de taille moyenne (toutes les autres seront de la même taille en octet) avec les points A et B au centre du cliché.

Dans le jeu d'exemple de Maisons-Alfort, j'ai choisi le cliché de 1936 comme élément de base. Je saisi donc les informations requises.



Une fois les informations saisies, il me propose de saisir les informations de la première image, et ainsi de suite jusqu'à l'image 9. On ferme le programme à l'image 10 (en rentrant un fichier inexistant) car on n'a que 9 images à ajouter au cliché de 1936.

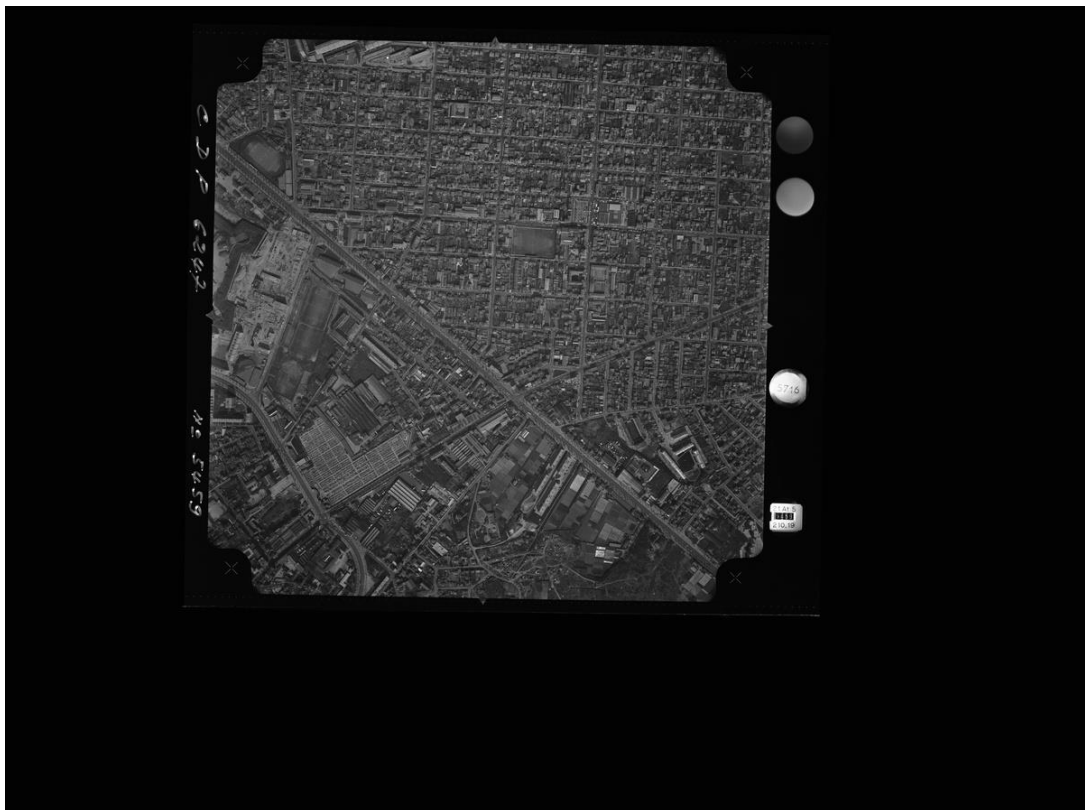
Nom	Taille	Type
👤 1921.pgm	33 939 Ko	Fichier PGM
👤 1936.pgm	33 939 Ko	Fichier PGM
👤 1944.pgm	33 939 Ko	Fichier PGM
👤 1950.pgm	33 939 Ko	Fichier PGM
👤 1956.pgm	33 939 Ko	Fichier PGM
👤 1965.pgm	33 939 Ko	Fichier PGM
👤 1972.pgm	33 939 Ko	Fichier PGM
👤 1986.pgm	33 939 Ko	Fichier PGM
👤 1996.pgm	33 939 Ko	Fichier PGM
👤 2003.pgm	33 939 Ko	Fichier PGM

Une fois le programme exécuté, voici le contenu du dossier « Redressement ». On remarque que tous les fichiers ont la même taille (et c'est tout à fait normal), et même la taille du premier fichier saisi.

**Étape n°5 : visualisation :**









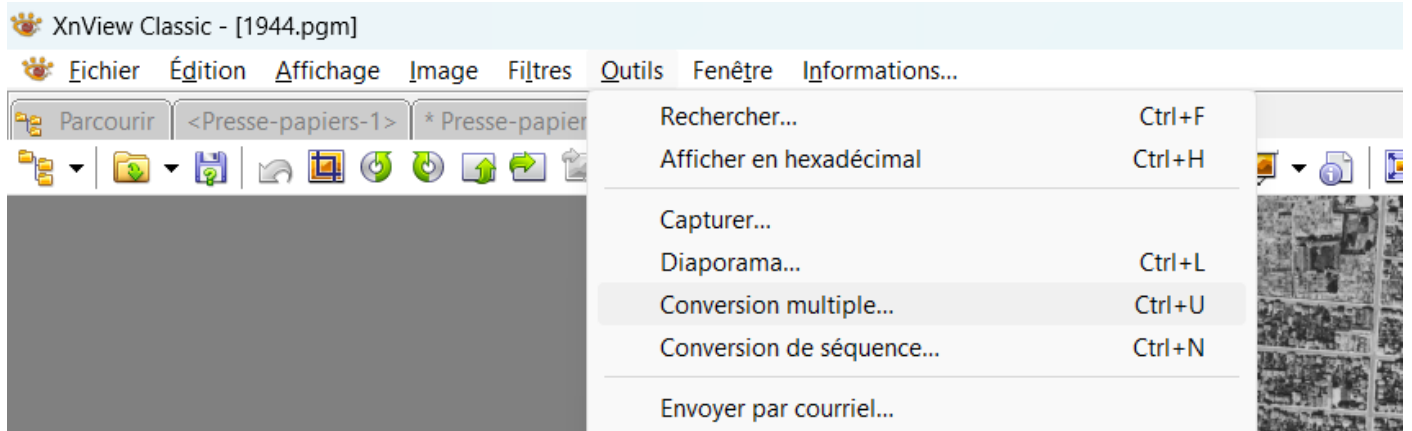


## Étape n°5 : découpage et finalisation

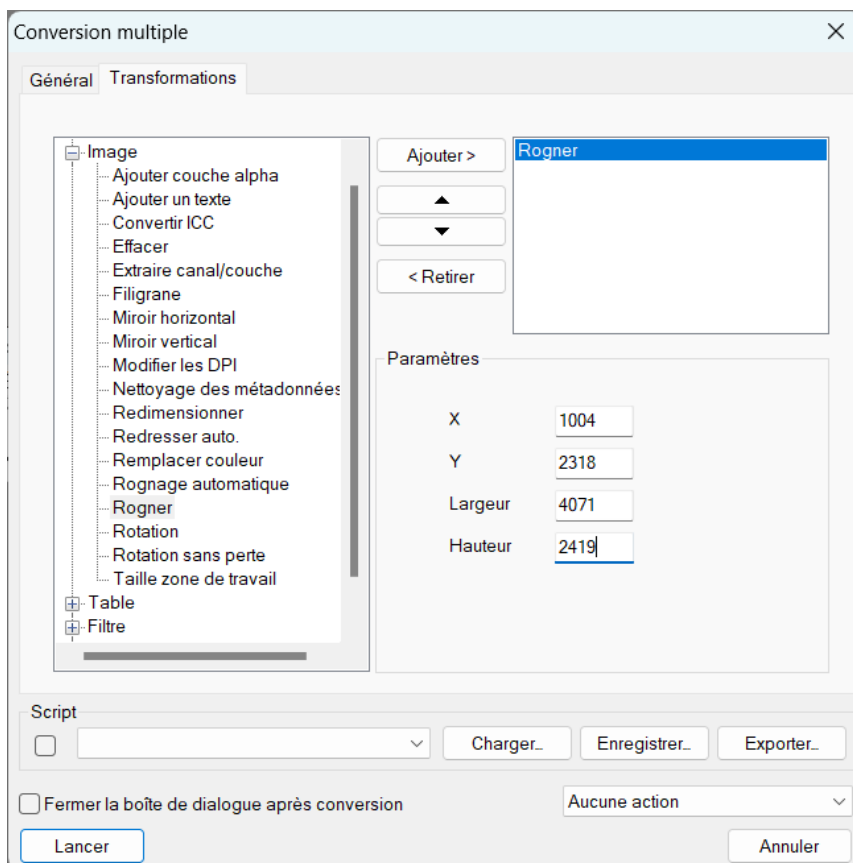
En prenant un cliché on peut récupérer les paramètres du cadre en vue d'une découpe automatique.



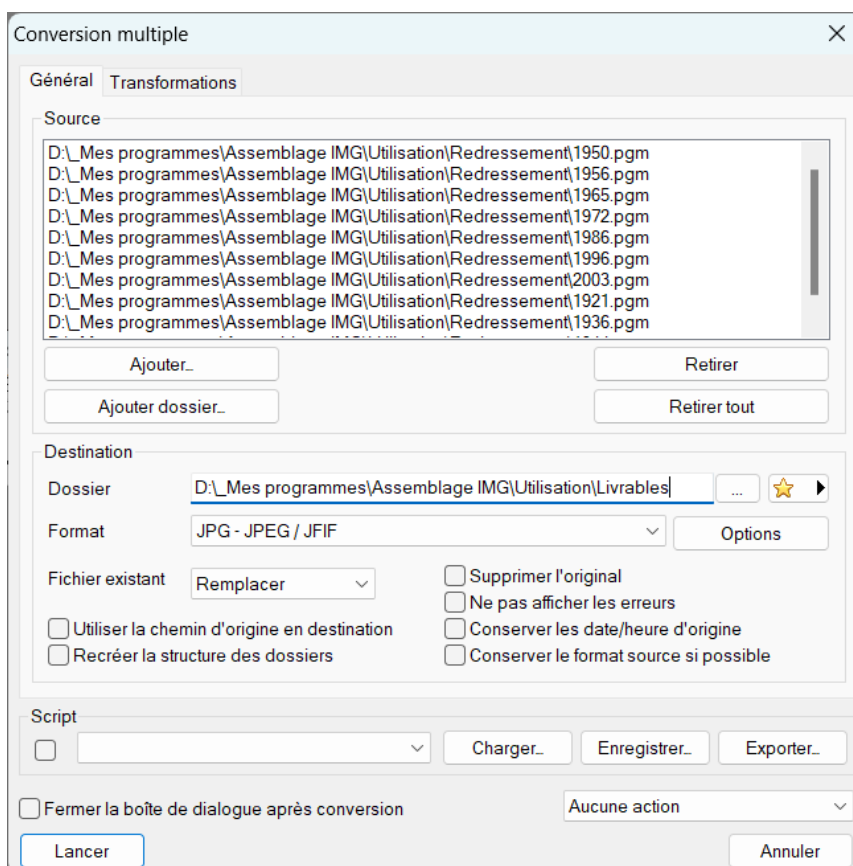
Avec le traitement par lot (Conversion Multiple) de XnView sera utile



Dans l'onglet, voici les paramètres de transformation pour l'exemple de Maisons Alfort.



On choisira un dossier de destination afin de ne pas écraser les fichiers originaux :



**Étape n°6 : vérifier les images et communiquer avec.**

