

Direction Adjointe de la Direction Technique Numérique  
Groupe d'Etudes et d'Information sur les Phénomènes  
Aérospatiaux Non identifiés

DTN/DA//GP

Toulouse, le 18/01/2022

## ELEMENTS D'ENQUETE

### CAS D'OBSERVATION

**NANCY (54) 01.09.2021**

• • • • ● • • • •

**PARIS - Les Halles**  
SIÈGE  
2, place Maurice Quentin  
75039 Paris Cedex 01  
☎ +33 (0)1 44 76 75 00

**PARIS - Daumesnil**  
DIRECTION DES LANCEURS  
52, rue Jacques Hillairet  
75612 Paris Cedex  
☎ +33 (0)1 80 97 71 11

**TOULOUSE**  
CENTRE SPATIAL DE TOULOUSE  
18, avenue Édouard Belin  
31401 Toulouse Cedex 9  
☎ +33 (0)5 61 27 31 31

**GUYANE**  
CENTRE SPATIAL GUYANAIS  
BP 726  
97387 Kourou Cedex  
☎ +594 (0)5 94 33 51 11

RCS Paris B 775 665 912  
Siret 775 665 912 000 82  
Code APE 731 Z  
N° identification :  
TVA FR 49 775 665 912

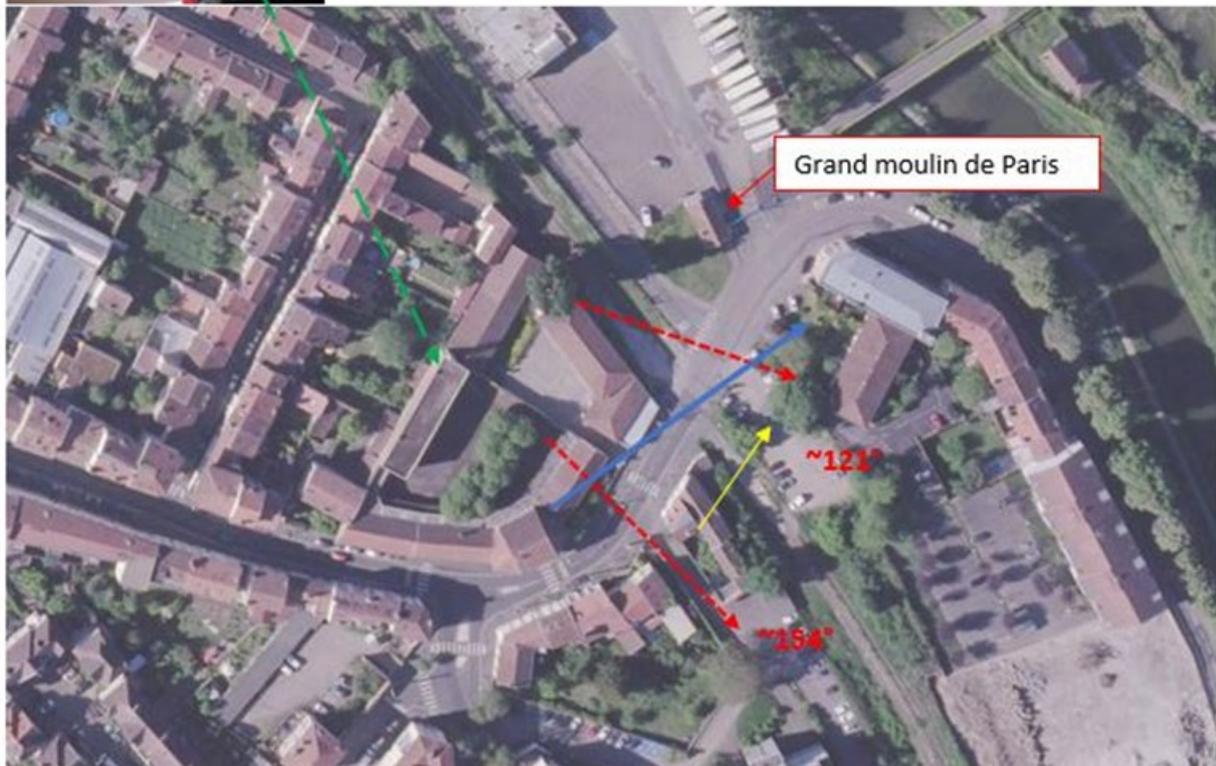
### Situation géographique :

Une photo des lieux montre la fenêtre par laquelle le témoin observe le phénomène.  
 Une cheminée figure sur ce cliché qui nous permet de trouver l'emplacement exact. Le PAN se déplace de sa droite vers sa gauche.  
 Il y a une inversion dans les azimuts entre le questionnaire et la narration, le témoin mentionnant une trajectoire NE vers O. Or le témoin regardait vers  $\sim 130^\circ$  (SE) et l'Usine Grands Moulins de Paris est au  $90^\circ$  (Est).  
 Le PAN disparaît selon lui vers cet endroit. La trajectoire est de la droite vers la gauche du témoin.



Repère cheminée.

*Les deux traits rouges simulent les azimuts du bolide enregistré par FRIPON.  
 La flèche jaune, la trajectoire du bolide.  
 La flèche bleue la trajectoire visuelle du Pan. (D vers G)*



### Situation météorologique :

Les informations météo issues de meteociel.fr et infoclimat.fr montrent un temps dégagé (octat 2/8) avec présence de quelques nuages épars.

### Situation Astronomique :

#### Capture FRIPON.

01/09/2021	23:29:17	SPO	CHALIGNY1	0.300	10.03	-3.7	83.53	41.09	87.02
01/09/2021	23:03:38	SPO	CHALIGNY1	0.133	17.41	-2.9	143.08	74.50	147.23
01/09/2021	22:23:46	SPO	CHALIGNY1	0.550	6.70	-4.2	326.20	19.88	325.95
01/09/2021	03:12:57	SPO	CHALIGNY1	4.521	6.96	-4.7	154.26	19.46	121.84
01/09/2021	02:56:48	SPO	CHALIGNY1	0.133	20.36	-3.0	189.05	56.65	191.73
01/09/2021	01:24:40	SPO	CH37 01	0.080	11.94	-1.6	29.86	35.72	30.12
01/09/2021	01:12:37	NUE	CHALIGNY1	0.250	19.25	-3.1	67.14	53.78	59.90



Le bolide emprunte la même section de ciel que le PAN observé par le témoin.

Azimut de début 154° et de fin 121° enregistré sur la caméra.

La hauteur angulaire est de ~19° - Ce qui est proche dans le champ de vision que permet la fenêtre.

Le témoin mentionne un horaire de 05h13, le bolide est enregistré à 05h12 et 57 secondes !

Le bolide a une magnitude non négligeable de - 4.7, ce qui est extrêmement lumineux. Vitesse de ~20 km/secondes.