

Toulouse, le 16/09/2014

## COMPTE-RENDU D'ANALYSE ET ENQUÊTE

LYON (69) 12.07.2014

### CAS D'OBSERVATION

#### 1. CONTEXTE

Le 15 juillet 2014, le questionnaire du GEIPAN est rempli par le témoin pour son observation du 12 juillet 2014 sur la commune de Lyon d'objets et/ou de phénomènes lumineux dans le ciel de nature inconnue. Une enquête complémentaire a eu lieu le 1<sup>er</sup> août, chez le témoin, lieu d'observation du phénomène.

#### 2. DESCRIPTION DU CAS

Voici l'observation telle que décrite par le témoin :

*« Le soir du 13 juillet 2014 (NDR : erreur dans compte-rendu la date du samedi 12 juillet a été confirmée) , j'étais sur mon balcon et ai constaté, juste à gauche de la pleine lune, quatre ronds bleus (cette couleur bleue était étonnante) qui se déplaçaient très lentement pour se mettre à côté les uns des autres. Ils restaient à peu près au même endroit, mais bougeaient entre eux. Ils semblaient relativement proches (aucun moyen d'évaluer la distance), au-dessus des toits en face de chez moi. Ils bougeaient, se rapprochaient lentement les uns des autres, se passant devant, s'alignant, se mettant en carré ou en cercle, on avait l'impression qu'ils jouaient ensemble. Puis, ils se sont mis à clignoter (ils ont cligné au moment de partir) et sont partis tous ensemble. Ils ne restaient pas à égale distance les uns des autres, s'éloignant ou se rapprochant de façon irrégulière, mais se suivant sur la même trajectoire. J'ai pu les suivre longtemps, malgré les gros nuages noirs vers lesquels ils sont partis, car ils sont restés en dessous des nuages. Ils étaient à une vitesse relativement lente et clignotaient en volant et en s'éloignant. Ils sont devenus des points lumineux clignotants, puis je les ai perdus de vue au bout d'environ une dizaine de minutes (temps difficile à évaluer). Ils étaient de toute évidence guidés. Ce n'était pas des engins « flottants ».*

Renseignements complémentaires principaux obtenus lors de l'enquête :

- Les quatre ronds bleus avaient des taches noires. Le témoin n'a pas su préciser comment elles étaient.





Emplacement approximatif initial du phénomène.

Concordant avec position indiquée de la lune dans le ciel, est Sud-Est (vérification sur Stellarium)

### 3.2. SITUATION METEOROLOGIQUE

La plus proche station du lieu d'observation est celle de Lyon Bron située à 5 km au Sud Est.

Les données METAR de cette station pour ce jour de 22:00 – 23:00, nous renseignent sur :

- Vent moyen 0 km/h
- Ciel couvert 7/8- 85/8 à 1500 à 2500 m
- Visibilité à 40 km

Selon le site <http://www.infoclimat.fr/observations-meteo/archives/12/juillet/2014/lyon-bron/07480.html>

Station météorologique de <b>Lyon-Bron</b> Indicatifs : 07480, LFLY		Département 69 Rhône		Altitude 198 mètres		Coordonnées 45,72°N   4,94°E		Début des archives 1er janvier 1973		Fuseau horaire Europe/Paris		Type de station METAR/SYNOP	
<a href="#">Sur votre site</a>   <a href="#">Graphiques</a>   <a href="#">Cartes</a>   <a href="#">Climatologie</a>		<a href="#">Proposer des photos</a>		<a href="#">Stations les plus proches</a>		Webcam de Feyzin à 9km à l'O — archive du 12/07, 14:00							
« 11 juillet 2014		Relevés du 12 juillet 2014		Changement de date		13 juillet 2014 »		Aujourd'hui »					
<b>Afficher les relevés intermédiaires (METAR) »</b>													
Heure	Temps	Température	Biométéo	Pluie	Humidité	Pt. de rosée	Vent moyen (raf.)	Pression	Visibilité				
01h	●	16.7 °C		0 mm/lh	86%	14.3 °C	2 km/h (3.7 km/h)	1016.3hPa ↑	14 km				
00h	●	16.9 °C		0 mm/lh	83%	14 °C	4 km/h (5.6 km/h)	1016.4hPa ↑	26 km				
23h	●	17.5 °C		0 mm/lh	79%	13.8 °C	0 km/h (7.4 km/h)	1016.3hPa ↑	50 km				
22h	●	18.7 °C		0 mm/lh	72%	13.5 °C	2 km/h (9.3 km/h)	1016.0hPa ↑	40 km				
21h	☀ ●	19.6 °C		0 mm/lh	68%	13.6 °C	6 km/h (15.1 km/h)	1015.3hPa =	55 km				

Selon le site : <http://www.meteo-centre.fr/historique-synop-centre.php>

Date - Heure	Base des nuages	Visibilité	Nébulosité	Vent	Température	Humidité	Point rosée	Pression	Précipitations	Temps
13/07 00:00	plus de 2500m	26km	8/8	4 km/h SSO	16.9 °C	83 %	14 °C	1016.4 hPa		
12/07 23:00	2000 à 2500m	50km	7/8	0 km/h N	17.5 °C	78.9 %	13.8 °C	1016.3 hPa		
12/07 22:00	1000 à 1500m	40km	8/8	2 km/h OSO	18.7 °C	71.8 %	13.5 °C	1016 hPa		
12/07 14:00	1000 à 1500m	50km	8/8	11 km/h NNE	19.7 °C	72 %	14.5 °C	1015.3 hPa	2 mm/6h	

### 3.3. SITUATION ASTRONOMIQUE

Sur source BOAM ; pas d'observation de bolide relevée dont la durée est compatible avec l'observation.

Selon le site Calsky, quelques satellites sont visibles dans les ordres de grandeur de direction, hauteur d'observation et heure d'observation indiquées :

- NOSS 3-4 apparaît à 22h05, direction nord vers sud-est, 45.5° de hauteur mais il disparaît à 22h20.
- Les autres satellites ont des horaires compatibles mais pas la direction.



22h14m03s	 NOSS 3-4 Rocket (31702 2007-027-B) →Ground track →Star chart	<b>Appears</b> 22h05m44s 10.0mag az:322.4° NW	
		horizon	
		<b>at Meridian</b> 22h12m41s 4.4mag az: 0.0° N	
		<b>Culmination</b> 22h14m03s 3.5mag az: 46.1° NE h:57.2°	
		distance: 1058.2km height above Earth: 911.7km	
		elevation of Sun: 7° angular velocity: 0.38°/s	

22h25m41s	 Amos 5 Tk (37953) 2011-074-D) →Ground track →Star chart	<b>Appears</b> 22h23m01s 7.2mag az:275.4° W horizon <b>at Meridian</b> 22h25m40s 2.2mag az: 0.0° N h:45.7° <b>Culmination</b> 22h25m41s 2.2mag az: 1.5° N h:45.7° distance: 215.6km height above Earth: 156.4km elevation of Sun: -9° angular velocity: 2.22°/s <b>Disappears</b> 22h27m47s 4.6mag az: 81.8° E h:6.8° Time uncertainty of about 1 minutes	
22h29m	 Sun	Sun 9° below horizon	
22h32m12s	 ALOS (28931 2006-002-A) →Ground track →Star chart	<b>Appears</b> 22h26m37s 5.3mag az:167.0° SSE h:5.7° <b>at Meridian</b> 22h31m35s 3.0mag az:180.0° S h:67.5° <b>Culmination</b> 22h32m12s 3.1mag az:256.5° WSW h:84.4° distance: 697.9km height above Earth: 695.1km elevation of Sun: -9° angular velocity: 0.63°/s <b>Disappears</b> 22h39m10s 8.5mag az:346.7° NNW horizon	
22h32m39s	 USA 129/KH 12-3 (24680 1996-072-A) →Ground track →Star chart	<b>Appears</b> 22h29m43s 5.5mag az:158.1° SSE h:10.7° <b>Culmination</b> 22h32m39s 3.5mag az: 74.7° ENE h:69.4° distance: 461.9km height above Earth: 434.4km elevation of Sun: -9° angular velocity: 0.97°/s <b>at Meridian</b> 22h34m01s 5.7mag az: 0.0° N h:33.0° <b>Disappears</b> 22h38m23s 9.4mag az:349.8° N horizon Time uncertainty of about 112 minutes	
22h43m51s	 USA 160-2/NOSS 3-1C (26907 2001-040-C) →Ground track →Star chart	<b>Appears</b> 22h40m18s 5.7mag az:146.5° SSE h:12.2° <b>Culmination</b> 22h43m51s 5.4mag az:107.6° ESE h:19.5° distance: 2090.7km height above Earth: 966.0km elevation of Sun: -11° angular velocity: 0.21°/s <b>Disappears</b> 22h51m41s 7.4mag az: 48.7° NE horizon	

### 3.4. SITUATION AERONAUTIQUE

Le point d'observation est relativement proche (3.3 km) de l'aérodrome de Bron, la rue Charles Richard est dans le même axe que la piste.

Les données archivées pour les vols étant limitées à 1 mois pour « *Flight Radar 24* », il n'est pas possible de vérifier si un avion était passé dans des conditions cohérentes avec l'observation.

### 3.5. SYNTHÈSE DES ÉLÉMENTS COLLECTÉS

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)
A1	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75))	LYON (69)
A2	(opt) si commune inconnue (pendant un trajet) : Commune de début de déplacement ; Commune de Fin de déplacement	/
A3	(opt) si pendant un trajet : nom du Bateau, de la Route ou numéro du Vol / de l'avion	/
<i>Conditions d'observation du phénomène (pour chaque témoin)</i>		
B1	Occupation du témoin avant l'observation	Regardait la télévision
B2	Adresse précise du lieu d'observation	rue Charles Richard Lyon 03
B3	Description du lieu d'observation	Témoin sur son balcon
B4	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	12/07/2014
B5	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	22h30
B6	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	20 MINUTES
B7	D'autres témoins ? Si oui, combien ?	/
B8	(opt) Si oui, quel lien avec les autres témoins ?	/
B9	Observation continue ou discontinue ?	CONTINUE
B10	Si discontinue, pourquoi l'observation s'est elle interrompue ?	/
B11	Qu'est ce qui a provoqué la fin de l'observation ?	Le phénomène s'est estompé dans le lointain
B12	Phénomène observé directement ?	OUI
B13	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	NON
B14	Conditions météorologiques	Visibilité 20-50 km nuages indiqués par le témoin
B15	Conditions astronomiques	Pleine Lune
B16	Équipements allumés ou actifs	Pas d'information
B17	Sources de bruits externes connues	«quartier calme»
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1	Nombre de phénomènes observés ?	1
C2	Forme	4 ronds disposés d'abord en carré
C3	Couleur	Bleu avec taches noires
C4	Luminosité	Moindre que lune
C5	Trainée ou halo ?	non
C6	Taille apparente (maximale)	2 cm à bout de bras (par rond)
C7	Bruit provenant du phénomène ?	Pas de bruit perçu
C8	Distance estimée (si possible)	/
C9	Azimut d'apparition du PAN (°)	Est – Sud-Est
C10	Hauteur d'apparition du PAN (°)	45°
C11	Azimut de disparition du PAN (°)	Sud – Sud-Est

C12	Hauteur de disparition du PAN (°)	75°
C13	Trajectoire du phénomène	Globalement rectiligne
C14	Portion du ciel parcourue par le PAN	/
C15	Effet(s) sur l'environnement	Sans
<i>Pour les éléments suivants, indiquez simplement si le témoin a répondu à ces questions</i>		
E1	Reconstitution sur plan et photo/croquis de l'observation ?	Sans
E2	Émotions ressenties par le témoin pendant et après l'observation ?	Étonnement et curiosité
E3	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	Est allée dormir
E4	Quelle interprétation donne-t-il à ce qu'il a observé ?	<i>«on avait l'impression qu'ils jouaient ensemble»</i>
E5	Intérêt porté aux PAN avant l'observation ?	Non
E6	Origine de l'intérêt pour les PAN ?	/
E7	L'avis du témoin sur les PAN a-t-il changé ?	Non
E8	Le témoin pense-t'il que la science donnera une explication aux PAN ?	Espère explication sur ce PAN

#### 4. HYPOTHÈSES ENVISAGÉES

L'hypothèse d'observation d'étoile ne concorde pas avec les mouvements observés

L'hypothèse aéronautique est intéressante mais n'est pas cohérente avec des points lumineux qui se déplacent les uns par rapport aux autres *«Ils bougeaient, se rapprochaient lentement les uns des autres, se passant devant, s'alignant, se mettant en carré ou en cercle»*.

Le satellite NOSS 3-4 qui est visible à l'heure de l'observation ne reste pas visible assez longtemps pour correspondre au phénomène observé.

L'existence d'un feu d'artifice proche à l'heure et dans l'axe de l'observation pourrait être une hypothèse, mais le phénomène observé ne correspond pas à des «feux», les mouvements décrits pourraient correspondre à des jeux de lumière de type «laser» mais il n'est pas possible de vérifier s'il y en avait ce soir-là.

L'hypothèse, liée à un évènement festif, de lanternes "thaïlandaises" convient aux mouvements décrits, à l'absence de bruit. La couleur ne correspond pas ; des lanternes bleues existent mais elles apparaissent plutôt bleues et jaunes. Par ailleurs les indications d'absence de vent ne permettent pas de vérifier la cohérence du mouvement global décrit.

## SYNTHÈSE DES HYPOTHÈSES

HYPOTHESE	ARGUMENT(S) POUR	ARGUMENT(S) CONTRE	IMPORTANCE*
Étoile	luminosité	mouvement	nulle
Avion	Proximité aéroports	Type de déplacement	nulle
Satellite	Trajectoire concordante	Durée de visibilité	nulle
Lanternes "thaïlandaises"	Date, durée, horaire, type de mouvement	Couleur, pas de confirmation possible d'un évènement et du mouvement	faible
Manifestation festive	Date, durée, horaire, type de mouvement	Pas de confirmation possible	moyenne

\*Fiabilité de l'hypothèse estimée par l'enquêteur: certaine (100%) ; forte (>80%) ; moyenne (40% à 60%) ; faible (20% à 40%) ; très faible (<20%) ; nulle (0%)

### 5. CONCLUSION

Compte tenu des éléments objectifs définis dans les chapitres précédents, à savoir :

- 4 objets ronds et bleus d'abord immobiles puis se déplaçant.
- Déplacement ESE vers SSE en s'éloignant dans l'axe de la rue Charles Richard, vers le sud.
- Imprécision sur la distance – impossible à évaluer dans ce contexte.
- Imprécision de souvenir du témoin : déplacement par rapport à la pleine lune.
- La durée d'observation continue d'environ 20 minutes, le phénomène s'est finalement estompé dans le lointain.
- Présence proche de l'hippodrome de Bron-Parilly (feu d'artifice) et de l'aérodrome de Bron.

L'étrangeté du phénomène peut être considérée comme moyenne à faible, du fait d'une hypothèse possible d'explication.

Le témoignage est de consistance moyenne : imprécision sur déplacement, absence de schéma.

Le GEIPAN classe ce cas en « C » par manque d'informations ou de recoupements, avec toutefois l'hypothèse d'un évènement festif de la fête nationale, sans possibilité de confirmer.