

Direction Technique et Numérique

Direction Adjointe

Groupe d'Etudes et d'Information sur les Phénomènes Aérospatiaux Non identifiés

DTN/DA/GP

Toulouse, le 05/10/2023

## COMPTE RENDU D'ENQUÊTE

### CAS D'OBSERVATION

**HOUILLES (78) 23.08.2018**



**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

## 1 – CONTEXTE

Le 23 août 2018 en début de soirée, un couple habitant à HOUILLES (78) est installé sur sa terrasse quand il voit un objet noir qui vole en venant du nord-ouest pour se diriger vers la Défense au sud-est.

Le PAN est de forme ronde et semble se situer assez haut sans que les témoins ne puissent en évaluer la distance. Il avance assez vite, mettant un peu plus d'une minute pour arriver au niveau de la Défense.

Le PAN vole sans bruit tout droit et semble parfois tourner sur lui-même sans modification de sa trajectoire. Ayant été récemment survolés à deux reprises par un drone, les témoins le comparent au PAN, mais, selon eux, cet objet est différent.

Le lendemain, le témoin (T1) remplit un Questionnaire Technique (QT) qu'il envoie par mail au GEIPAN. Un avis de réception est envoyé le 28 août, accompagné d'une demande de QT pour son épouse (T2). Celle-ci envoie un premier QT par mail le 30 août, mais il s'avère incomplet. Le QT complet est envoyé le 3 septembre. Un avis de réception est envoyé le lendemain.

Aucun autre témoignage ne sera recueilli.

## 2- DESCRIPTION DU CAS

Récit libre du T1 extrait du questionnaire technique :

*« le 23/08/18 vers 20h45 j'étais installé sur ma terrasse avec mon épouse. Nous avons vu un objet noir voler en venant du nord-ouest pour se diriger vers la défense qui est au sud-est. L'objet semblait être à une centaine de mètres de hauteur. Il avançait assez vite, il lui a fallu un peu plus d'une minute pour me sembler être arrivé à la défense. L'objet volait sans bruit tout droit mais il nous a semblé qu'il tournait parfois sur lui-même sans qu'il y ait de modification sur sa trajectoire. Il m'a paru rectangulaire mais ma femme croit avoir vu des lignes plutôt arrondies.*

*L'objet a émis une lumière rouge pendant environ 2 secondes sinon aucune lumière n'émanait de lui. Nous avons été récemment, à deux reprises survolés par un drone mais ce soir l'objet était différent. »*

Récit libre du T2 extrait du questionnaire technique :

*« le 23/08/18 vers 20h45 j'étais installée sur ma terrasse avec mon époux. Nous avons vu un objet noir voler en venant du nord-ouest pour se diriger vers la défense qui est au sud-est.*

*L'objet était de forme ronde, j'ai une petite myopie je ne portais pas mes lunettes, mais il me semblait assez haut je ne peux évaluer la distance. Il avançait assez vite, il lui a fallu un peu plus d'une minute pour me sembler être arrivé à la défense. L'objet volait sans bruit tout droit mais il nous a semblé qu'il tournait parfois sur lui-même sans qu'il y ait de modification sur sa trajectoire. Nous avons été récemment, à deux reprises survolés par un drone mais ce soir l'objet était différent. »*

Il est à noter que le témoin dans son récit libre indique la date du 23/08/2018 comme son époux alors qu'à la question B4 du Qt elle indique le 24/08/2018 : il s'agit d'une erreur dans cette réponse. La date est bien celle du 23/08/2018.

L'observation a été faite depuis le domicile des témoins, situé à Houilles (78), plus précisément depuis une terrasse située au 5ème étage d'un immeuble.

Le PAN est arrivé du nord-ouest et s'est dirigé vers le quartier de la Défense, au sud-est. D'après le croquis transmis par T1, la trajectoire du PAN passait au sud du lieu d'observation (Figures 1 et 2).



Figure 1 : reconstitution de l'observation (image : T1)

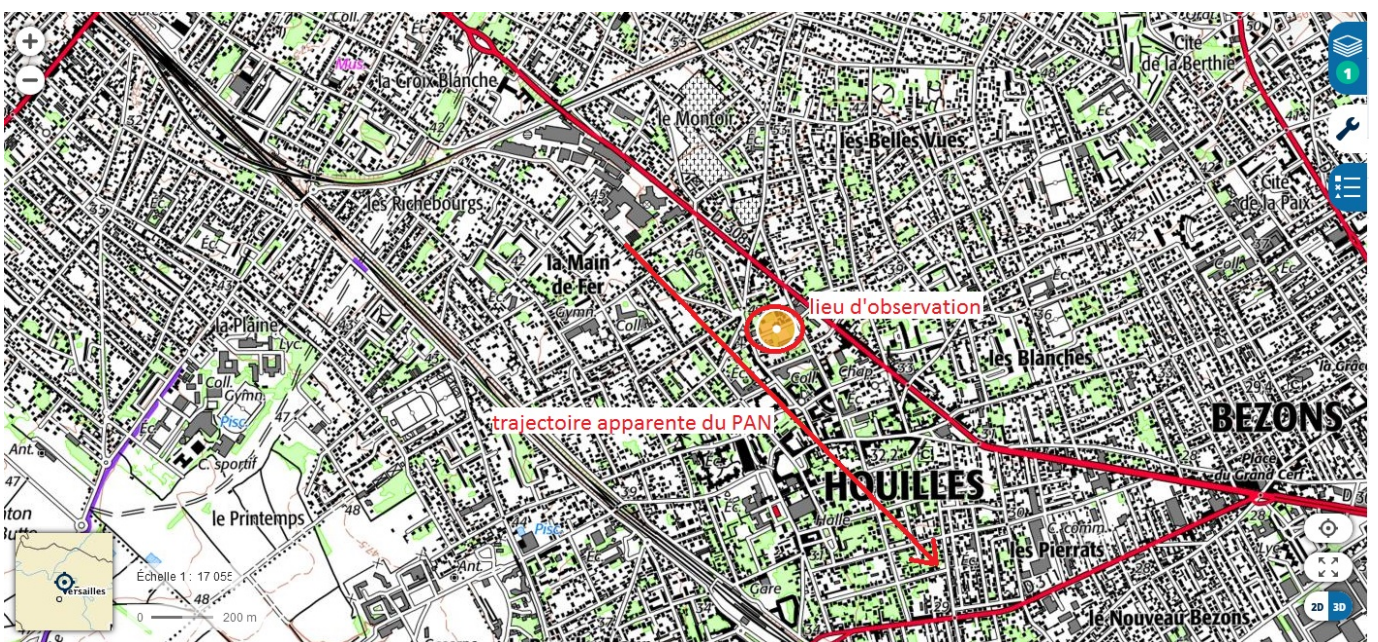


Figure 2 : reconstitution du lieu d'observation (image : Géoportail)

Le PAN est décrit comme un objet noir de forme rectangulaire d'après T1, ou ronde allongée d'après T2. T1 indique le PAN a émis une lumière rouge pendant 2 secondes. Les témoins notent que le PAN semblait tourner sur lui-même. Il était silencieux.

L'observation a duré environ 1 minute et 30 secondes.

Aucun autre témoin n'a été trouvé.

### 3- DEROULEMENT DE L'ENQUÊTE

**Situation astronomique** : une reconstitution sur Stellarium pour Houilles (78) le 23 août 2018 à 20h45 montre que les seuls astres visibles sont le Soleil, au coucher à l'horizon ouest, et la Lune en phase gibbeuse à 9° de hauteur au sud-est (Figure 3).

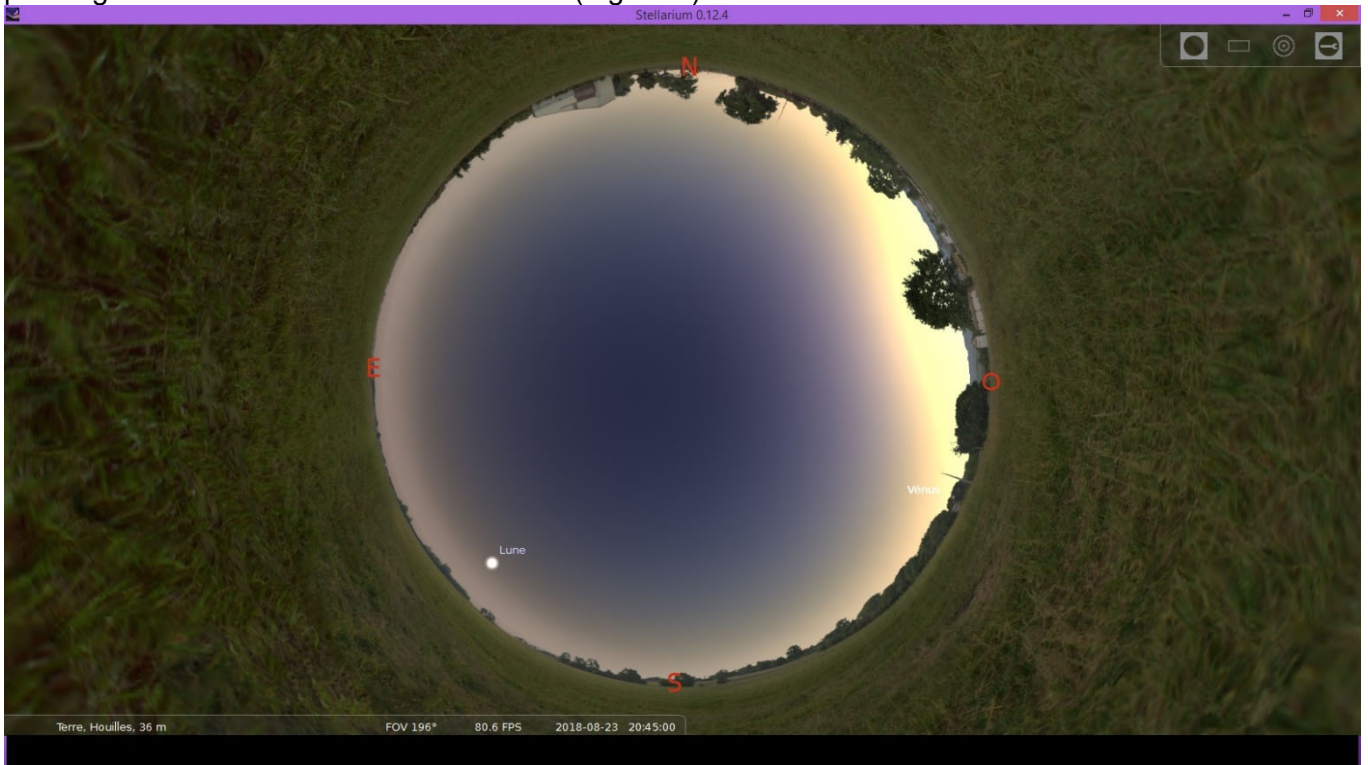


Figure 3 : situation astronomique (image : Stellarium)

L'observation intervient en effet quelques minutes seulement avant le coucher du Soleil (Figure 4).

## Soleil

[Page principale](#)

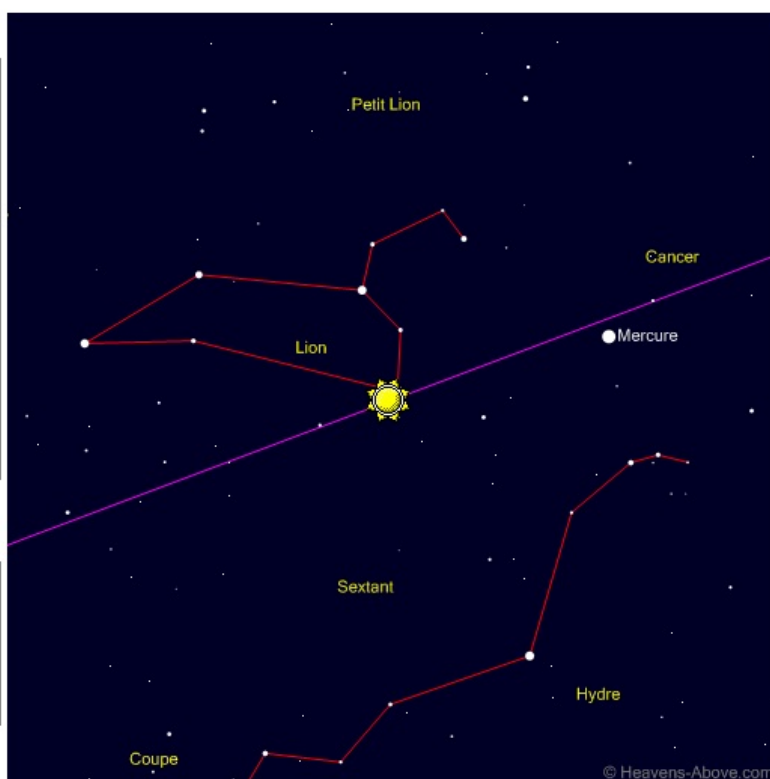
Année  Mois  Jour  Heure

### Évènements quotidiens pour le 23 août

Évènement	Heure	Altitude	Azimut
Altitude minimum:	01:54	-29,5°	360°
Début du crépuscule astronomique:	04:52	-18,0°	46°
Début du crépuscule nautique:	05:39	-12,0°	56°
Début du crépuscule civil:	06:21	-6,0°	65°
Lever du soleil:	06:55	-0,8°	71°
Culmination:	13:54	52,4°	180°
Coucher du soleil:	20:52	-0,8°	288°
Fin du crépuscule civil:	21:26	-6,0°	295°
Fin du crépuscule nautique:	22:07	-12,0°	303°
Fin du crépuscule astronomique:	22:54	-18,0°	313°

### Évènements annuels pour 2018

Évènement	Heure
Équinoxe de printemps	mars 20, 17:15
Solstice d'été	juin 21, 12:07
Équinoxe d'automne	sept. 23, 03:54
Solstice d'hiver	déc. 21, 23:22



### Position aux jour et heure choisis

Figure 4 : éphémérides du Soleil pour le 23 août 2018 (image : Heavens-Above)

Les témoins indiquent que le Soleil était couchant, ce qui est tout à fait cohérent avec les données astronomiques.

**Situation météo** : la station météorologique la plus proche ayant conservé des archives en date de l'observation est celle d'Argenteuil (95), distante de 4 km au nord-est du lieu d'observation. Les données indiquent l'absence de pluie, une température de 22°C et un vent très faible compris entre 2 et 3 km/h soufflant du nord-ouest (Figure 5).

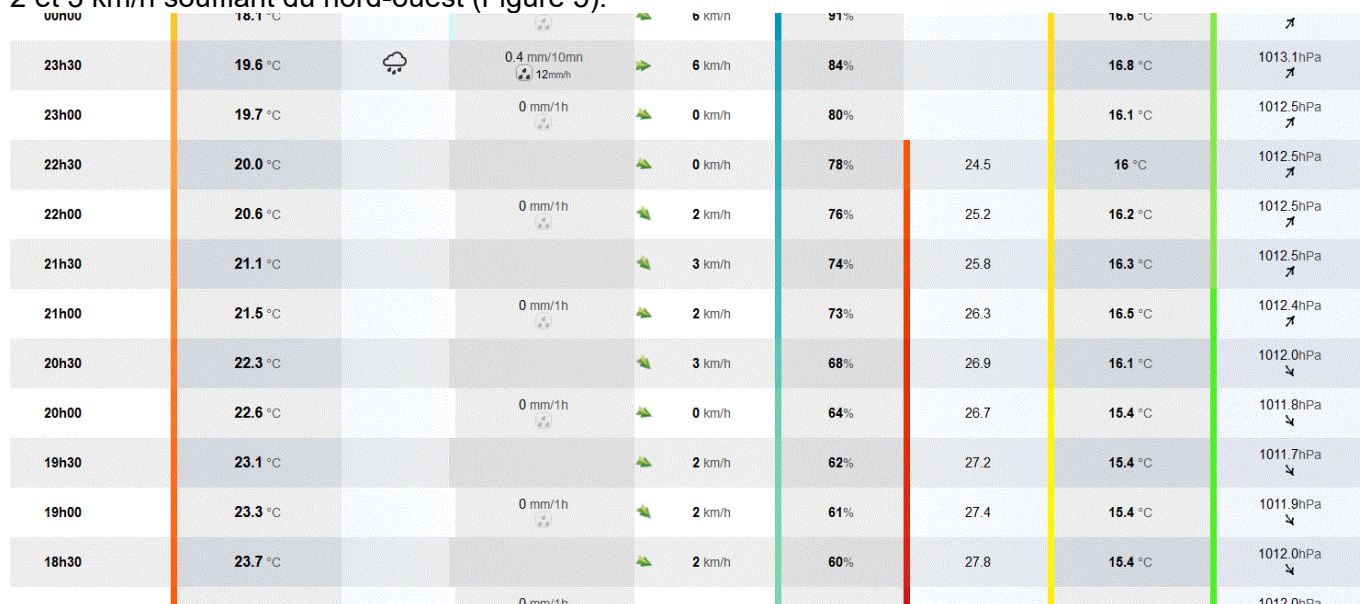


Figure 5 : situation météo (image : Infoclimat)

Ces données peuvent être complétées par celles de la station du Bourget (93), située à 18 km au nord-est du lieu d'observation. Le vent y était un peu plus soutenu, puisque compris entre 11 et 14 km/h, et soufflait toujours du nord-ouest. A 21h00, la couverture nuageuse était de 6/8 octas, avec un plafond nuageux situé à 1320 mètres (Figure 6).

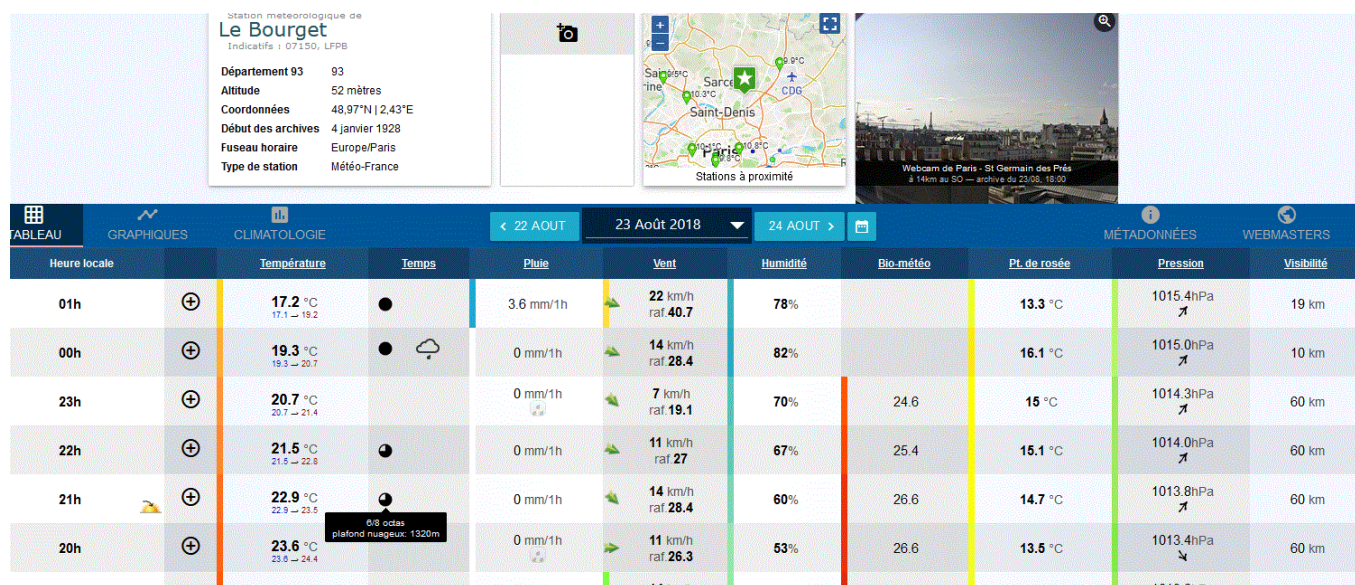


Figure 6 : situation météo (image : Infoclimat)

Une analyse plus détaillée montre qu'à 20h00, la couverture nuageuse était de 1/8 octas, avec une base des nuages située à 1290 mètres d'altitude. A 21h00, la couverture nuageuse était constituée de 3 couches : une première couche (5/8 octas) située à 1320 mètres d'altitude, une deuxième (6/8 octas) située à 1500 mètres, et enfin une dernière (6/8 octas) située à 1860 mètres (Figures 7 et 8).

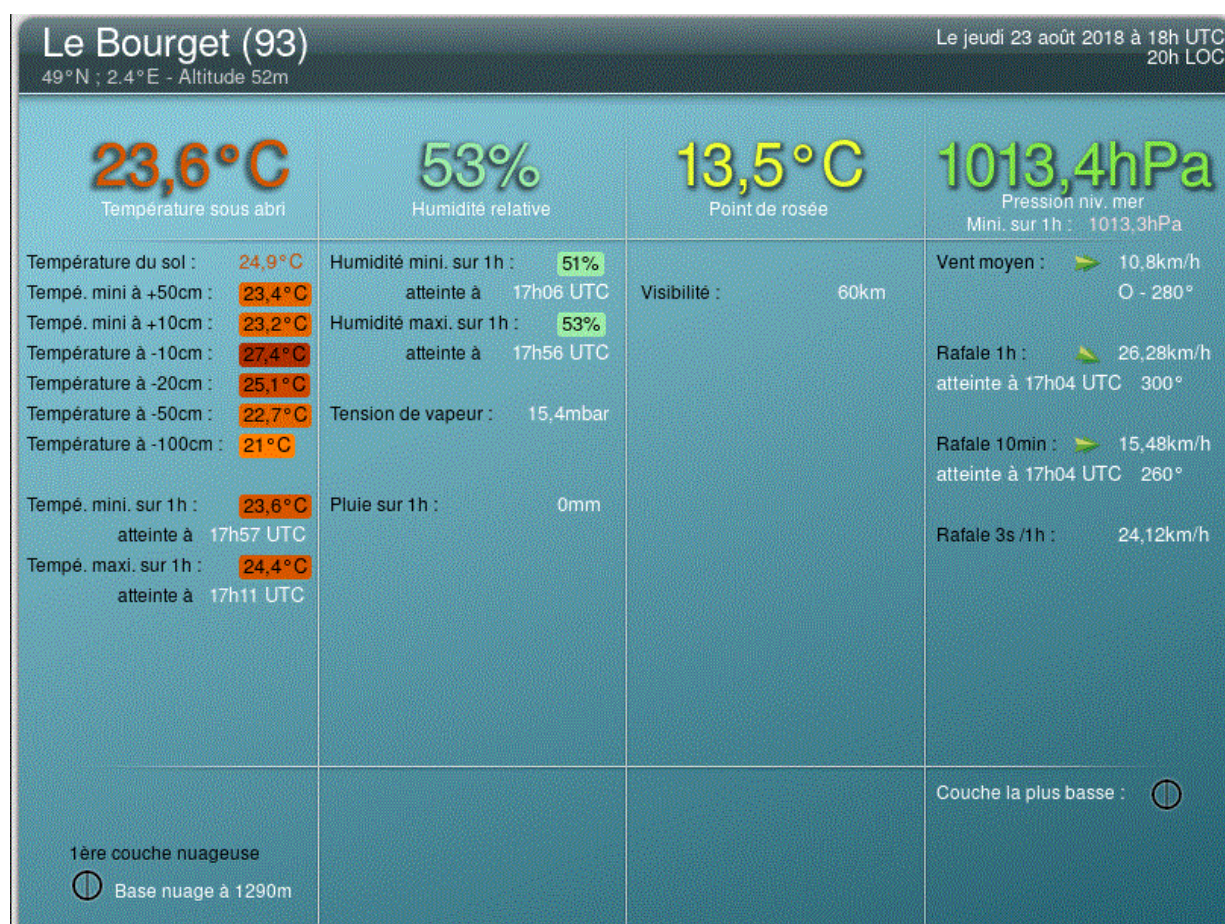


Figure 7 : situation météo (image : Infoclimat)

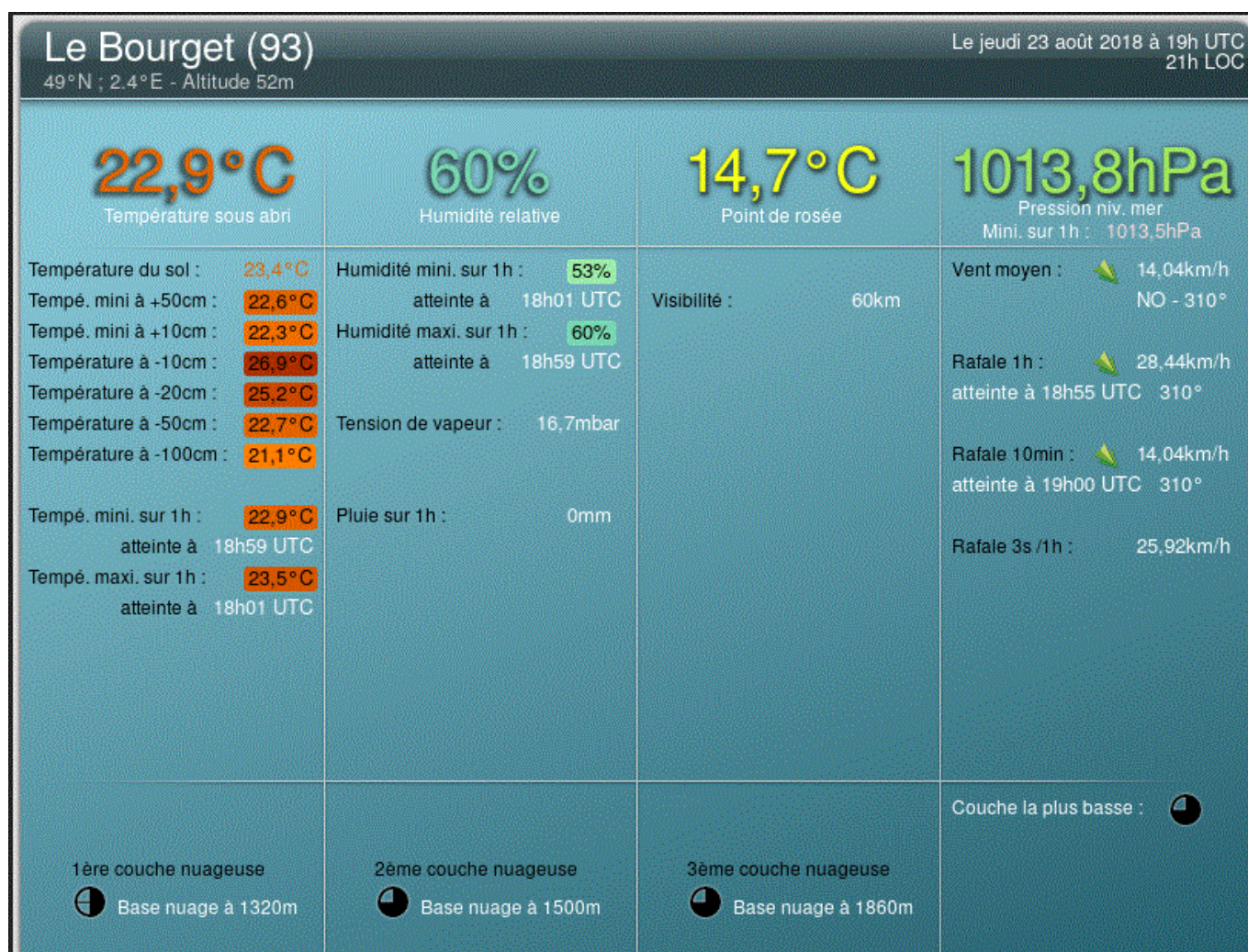


Figure 8 : situation météo (image : Infoclimat)

Les images satellites montrent la présence d'un front nuageux au nord-ouest, arrivant à la verticale du lieu d'observation (Figure 9).

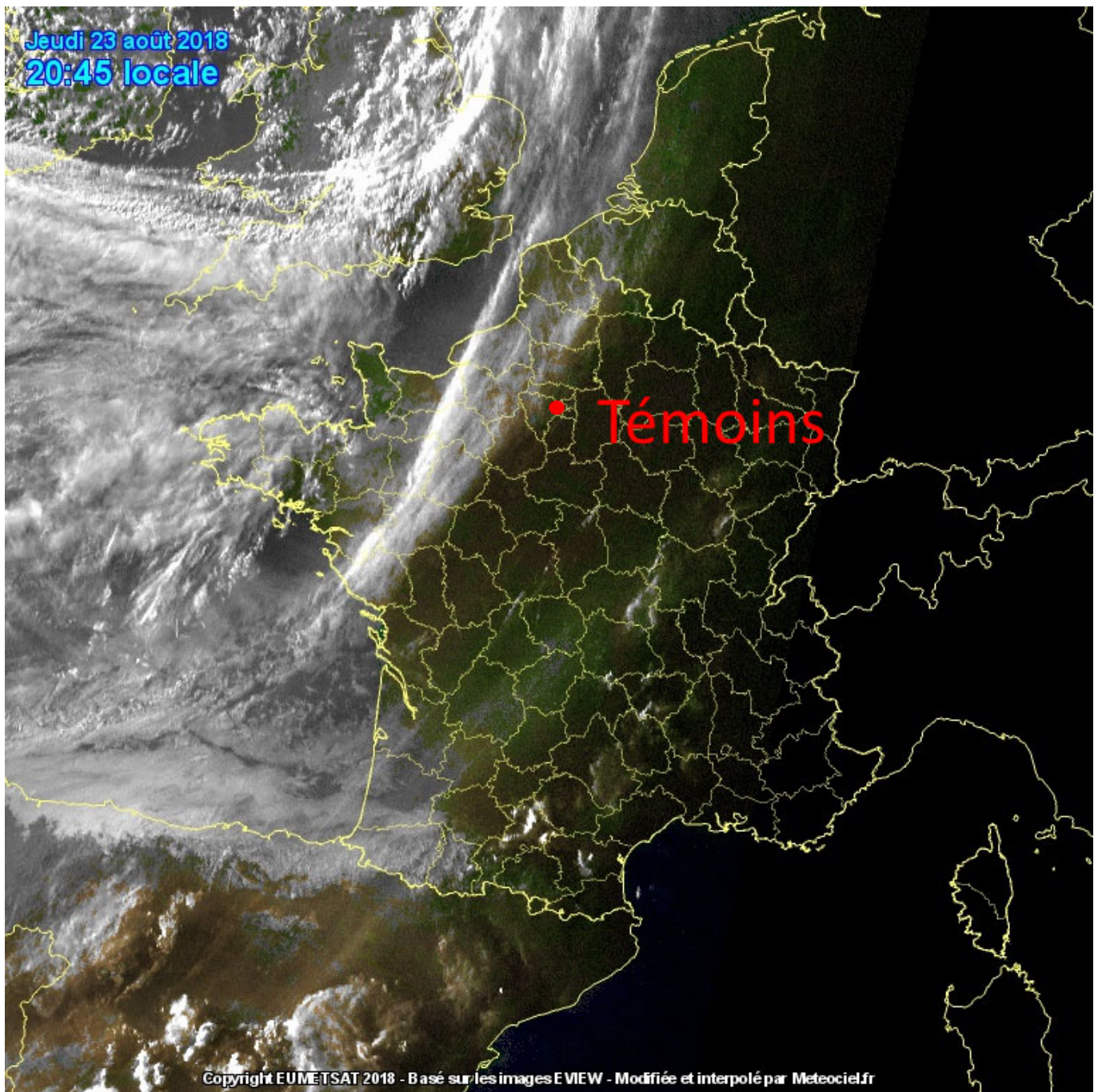


Figure 9 : situation météo (image : Meteociel)

T1 indique qu'il y avait des nuages hauts dans le ciel, et T2 indique la présence de quelques nuages, ce qui est très cohérent avec les données météorologiques.

**Situation aéronautique** : les témoins ne mentionnent pas avoir vu d'avion durant l'observation. Le trop long délai entre l'envoi du témoignage et son traitement par le GEIPAN empêche toute vérification du trafic aérien au moment de l'observation.

**Situation astronautique** : l'observation ayant eu lieu de jour, toute observation de nature astronautique est exclue.



## ELEMENTS COLLECTES

## TEMOIN T1

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)*
A1	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75) )	Houilles (78)
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	« Nous étions assis sur la terrasse en train de manger »
B2	Adresse précise du lieu d'observation	Terrasse de toit du domicile
B3	Description du lieu d'observation	« Terrasse dégagée »
B4	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	23/08/2018
B5	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	20h45
B6	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	« Environ 1 minute 30 »
B7	D'autres témoins ? Si oui, combien ?	1
B8	(opt) Si oui, quel lien avec les autres témoins ?	Mon épouse
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 ?	« L'objet était trop loin et n'était plus visible »
B12	Phénomène observé directement ?	« OUI »
B13	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	« non »
B14	Conditions météorologiques	« Des nuages haut dans le ciel »
B15	Conditions astronomiques	« Soleil couchant »
B16	Equipements allumés ou actifs	« non »
B17	Sources de bruits externes connues	« non »
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1	Nombre de phénomènes observés ?	1
C2	Forme	« rectangulaire »
C3	Couleur	« noir »
C4	Luminosité	« Aucune si ce n'est un instant une lumière rouge »
C5	Trainée ou halo ?	« non »
C6	Taille apparente (maximale)	« Difficile d'évaluer »
C7	Bruit provenant du phénomène ?	« aucun »
C8	Distance estimée (si possible)	« Centaine de mètres »
C9	Azimut d'apparition du PAN (°)	« Nord ouest »
C10	Hauteur d'apparition du PAN (°)	« 60° »
C11	Azimut de disparition du PAN (°)	« Sud est »

C12	Hauteur de disparition du PAN (°)	« 15° »
C13	Trajectoire du phénomène	« Ligne droit sans changement de direction »
C14	Portion du ciel parcourue par le PAN	NSP
C15	Effet(s) sur l'environnement	« non »
D1	Reconstitution sur croquis /plan / photo de l'observation ?	OUI
E1	Emotions ressenties par le témoin pendant et après l'observation ?	« surprise »
E2	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	« discussion avec mon épouse, recherche sur internet pour voir la forme que pouvait avoir un drone »
E3	Quelle interprétation donne-t-il à ce qu'il a observé ?	« nous avons pensé à un drone mais il n'y avait aucun bruit, l'objet avançait assez vite et a parcouru une distance assez importante. Il ne paraissait pas avoir de système d'hélice »
E4	Intérêt porté aux PAN avant l'observation ?	« aucun »
E5	L'avis du témoin sur les PAN a-t-il changé ?	« pour l'instant non »
E6	Le témoin pense-t-il que la science donnera une explication aux PAN ?	« oui »
E7	L'expérience vécue a-t-elle modifié quelque chose dans la vie du témoin?	« non »

## TEMOIN T2

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)*
A1	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75) )	Houilles (78)
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	« Nous étions en train de diner »
B2	Adresse précise du lieu d'observation	Terrasse du domicile
B3	Description du lieu d'observation	« sur une terrasse au 5eme étage »
B4	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	23/08/2018
B5	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	20H45
B6	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	1 à 2 mn
B7	D'autres témoins ? Si oui, combien ?	1
B8	(opt) Si oui, quel lien avec les autres témoins ?	« Mon mari »
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 ?	« L'objet s'est éloigné et n'était plus visible »
B12	Phénomène observé directement ?	« OUI »
B13	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	« non »
B14	Conditions météorologiques	« Qq nuages »
B15	Conditions astronomiques	« Soleil couchant »
B16	Equipements allumés ou actifs	« non »
B17	Sources de bruits externes connues	« non »
C1	Nombre de phénomènes observés ?	1
C2	Forme	« RONDE ALLONGEE »
C3	Couleur	« NOIRE »
C4	Luminosité	« AUCUNE »
C5	Trainée ou halo ?	« NON »
C6	Taille apparente (maximale)	« IMPOSSIBLE D'évaluer »
C7	Bruit provenant du phénomène ?	« aucun »
C8	Distance estimée (si possible)	« Je ne peux pas évaluer »
C9	Azimut d'apparition du PAN (°)	« Nord ouest »
C10	Hauteur d'apparition du PAN (°)	« 70 ? »
C11	Azimut de disparition du PAN (°)	« Sud est »
C12	Hauteur de disparition du PAN (°)	« 15 »
C13	Trajectoire du phénomène	« LIGNE DROITE »
C14	Portion du ciel parcourue par le PAN	NSP
C15	Effet(s) sur l'environnement	« NON »
D1	Reconstitution sur croquis /plan / photo de l'observation ?	OUI
E1	Emotions ressenties par le témoin pendant et après l'observation ?	« étonnement questionnement »
E2	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	« DISCUSSION avec mon mari, recherche sur internet »
E3	Quelle interprétation donne-t-il à ce qu'il a observé ?	« Aucune interprétation pour l'instant, peut être aurons nous une réponse en publiant cette observation »
E4	Intérêt porté aux PAN avant l'observation ?	« aucun »
E5	L'avis du témoin sur les PAN a-t-il changé ?	« non »
E6	Le témoin pense-t-il que la science donnera une explication aux PAN ?	« j'espère oui »
E7	L'expérience vécue a-t-elle modifié quelque chose dans la vie du témoin ?	« non »

## 4- HYPOTHESES ENVISAGEES

### 4.1. ANALYSE DES HYPOTHESES

Une hypothèse envisagée : l'observation d'un ballon.

La description du PAN évoque un ballon : forme rectangulaire ou ronde allongée, déplacement silencieux selon une trajectoire parfaitement cohérente avec le sens du vent.

La couleur noire du PAN peut indiquer que le PAN était réellement de couleur sombre, ou qu'il apparaissait comme tel du fait que l'observation a eu lieu au moment du coucher du Soleil, en direction de l'ouest, donc à contre-jour. Cependant, le PAN ayant été observé jusqu'au sud-est, l'effet du contre-jour causant cette coloration sombre aurait dû disparaître, ce que les témoins ne mentionnent pas. Il est donc plus probable que ce ballon ait été réellement de couleur sombre.

La lumière rouge émise par le PAN pendant 2 secondes indiquée par T1 peut correspondre à des reflets du Soleil couchant sur l'enveloppe du ballon, temporairement visibles lors de son déplacement.

Les témoins ont pensé à un drone, mais indiquent qu'ils ont déjà été survolés par un drone à deux reprises, et que le PAN était différent. De plus, celui-ci était silencieux, ce qui n'est pas cohérent avec un drone, surtout que le vent était porteur.

Cette hypothèse ne peut être confirmée formellement mais elle est très probable, du fait de la description donnée par les témoins et de la concordance de la trajectoire rectiligne du PAN avec celle du vent. La faiblesse de ce vent est d'ailleurs cohérente avec la longue durée d'observation.

### 4.2. SYNTHÈSE DES HYPOTHESES

HYPOTHESE(S)			EVALUATION*
<b>1. Ballon</b>			<b>0.850</b>
<i>*Fiabilité de l'hypothèse estimée par l'enquêteur: certaine (100%) ; forte (&gt;80%) ; moyenne (40% à 60%) ; faible (20% à 40%) ; très faible (&lt;20%) ; nulle (0%)</i>			
<b>1. Ballon - Evaluation des éléments pour l'hypothèse # 51156</b>			
ITEM	ARGUMENTS POUR	ARGUMENTS CONTRE ou MARGE D'ERREUR	POUR/CONTRE
<b>Forme</b>	- forme rectangulaire ou ronde allongée du PAN cohérente avec celle d'un ballon	- marge d'erreur faible - différence entre les témoins	<b>0.70</b>
<b>Couleur(s)</b>	- couleur noire du PAN pouvant indiquer un ballon de couleur noire ou sombre (observation au moment du coucher du Soleil, à contre-jour) - lumière rouge pouvant correspondre à un reflet temporaire du Soleil couchant sur l'enveloppe du ballon	- marge d'erreur faible	<b>0.70</b>
<b>Forme Traject.</b>	- trajectoire du PAN parfaitement cohérente avec le sens du vent		<b>0.95</b>
<b>Vitesse app.</b>	- PAN observé pendant une minute ou deux, cohérent avec la faiblesse du vent		<b>0.95</b>

### 4.3. SYNTHÈSE DE LA CONSISTANCE

La consistance du cas est plutôt bonne, dans la mesure où il y a deux témoins. Malheureusement, aucune photo du PAN n'a été faite.

## 5- CONCLUSION

Le 23 août 2018 en début de soirée, un couple habitant à HOUILLES (78) est installé sur sa terrasse quand il voit un objet noir qui vole en venant du nord-ouest pour se diriger vers la Défense au sud-est.

Le PAN est de forme ronde et semble se situer assez haut sans que les témoins ne puissent en évaluer la distance. Il avance assez vite, mettant un peu plus d'une minute pour arriver au niveau de la Défense.

Le PAN vole sans bruit tout droit et semble parfois tourner sur lui-même sans modification de sa trajectoire. Ayant été récemment survolés à deux reprises par un drone, les témoins le comparent au PAN, mais, selon eux, cet objet est différent.

La consistance de ce cas est plutôt bonne : deux témoins, mais pas de photo du PAN.

L'enquête a montré que les témoins avaient très probablement observé un ballon.

La description du PAN évoque assez bien un ballon, de par sa forme rectangulaire ou ronde allongée. La couleur du PAN peut indiquer que celui-ci était noir ou sombre, caractère accentué par le fait que l'observation a eu lieu au moment du coucher du Soleil, donc à contre-jour. La lumière rouge brièvement aperçue peut d'ailleurs correspondre à un reflet temporaire des lueurs du couchant sur l'enveloppe de ce ballon.

Enfin, il s'avère que la trajectoire du PAN est très cohérente avec le sens du vent.

**Le cas est classé A, observation très probable d'un ballon.**

## 6- CLASSIFICATION

Etrangeté [E] 0.150

Consistance [C] = [I]x[F] 0.640

Fiabilité [F] 0.800

Information [I] 0.800

Classé A

