

Toulouse, le 05/04/2016  
DCT/DA/Geipan

## COMPTE RENDU D'ENQUÊTE

OSNY (95) 15.03.2014

### CAS D'OBSERVATION

#### 1 - CONTEXTE

Le 22.03.2014, le GEIPAN reçoit par mail du témoin le questionnaire « *témoignage standard* » complété concernant l'observation sur la commune d'OSNY (95), le samedi 15.03.2014 à 23h43, d'un phénomène inhabituel et inconnu dans le ciel.

#### 2 - DESCRIPTION DU CAS

Voici la très courte présentation de ce cas, narrée par ce témoin :

« .À 23h30 je suis allé prendre de l'essence à la station près du centre commercial d'Auchan. J'ai vu un objet s'avancer à 4 ou 5 km/heure à 30 ou 40 mètres de hauteur. Il survolait le toit d'Auchan. A la base de l'objet, il y avait des boules bleues de la taille d'un ballon de football, espacées de 3 ou 4 mètres. L'objet faisait une centaine de mètres de long. Et derrière un deuxième objet identique avançait dans la même direction et puis il a commencé à monter pour prendre de la vitesse et disparaître dans le ciel en quelques secondes.»

La lecture attentive de la suite du questionnaire apporte les éléments complémentaires suivants :

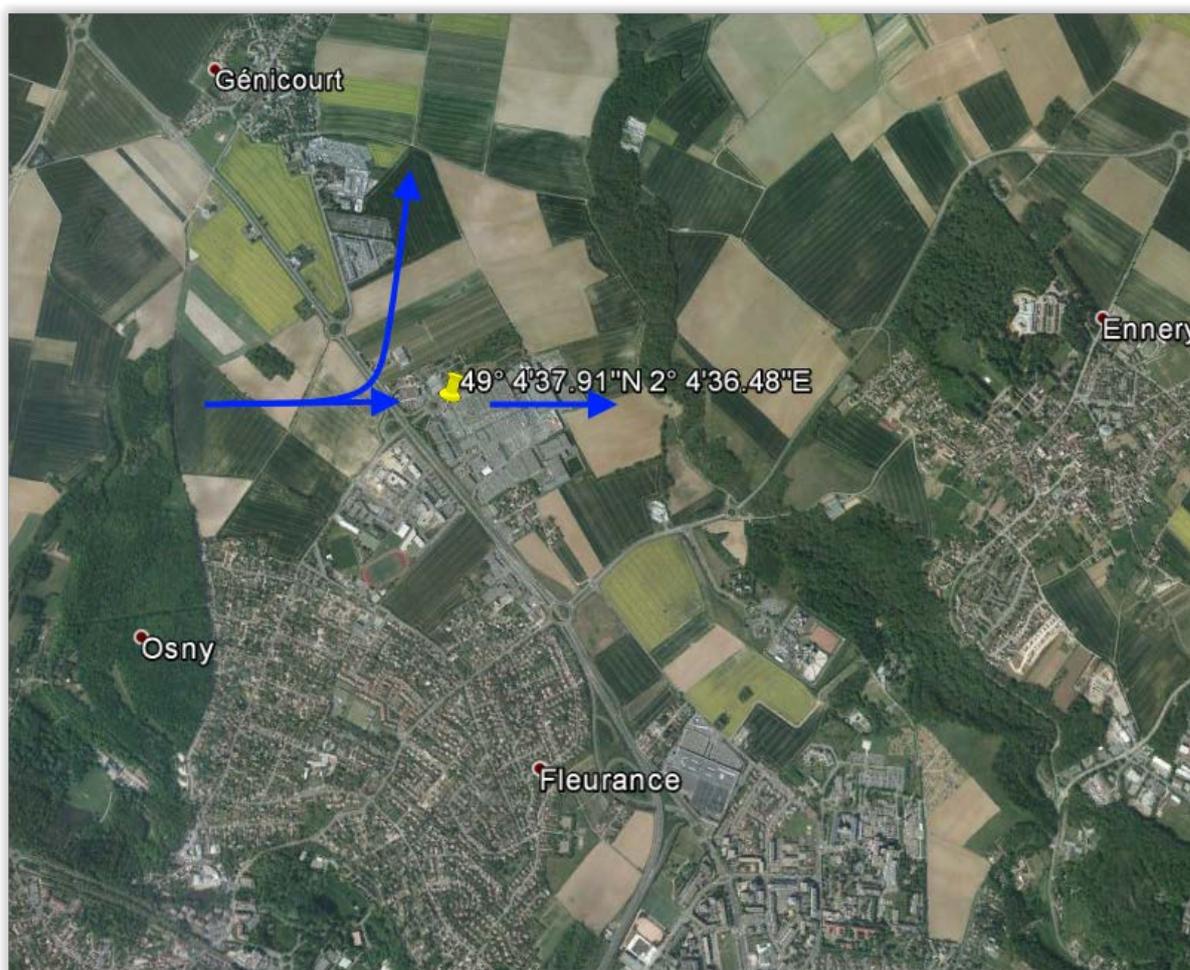
- L'heure exacte de l'observation est 23h43.
- L'observation a duré 3 minutes.
- Aucun autre témoin n'était présent.
- L'observation s'est faite de façon continue, à l'œil nu.
- Le PAN était de la forme d'un « *gros Boeing* », et de couleur bleu foncé.

- Les deux PANs n'avaient pas la même trajectoire : rectiligne pour le premier, montante pour le second avec un changement de direction.
- Ils sont apparus à l'ouest à 15° de hauteur ; puis le premier a disparu vers l'est à une hauteur inconnue et le second vers le nord à 45° de hauteur.

### 3 - DEROULEMENT DE L'ENQUETE

#### 3.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE

La position du témoin est représentée par le plot jaune et les directions de déplacement des PANs par les flèches bleues. La représentation n'est qu'approximative, faute de données précises.



#### 3.2. SITUATION METEOROLOGIQUE

La plus proche station du lieu d'observation est celle située sur l'aéroport de Pontoise-Cormeilles-en-Vexin, (code OACI : LFPT), à environ 3.4 km à vol d'oiseau au nord-ouest de la position du témoin.

Les données METAR de cette station pour ce jour à 23:30, soit environ 13 minutes avant l'observation nous renseignent sur :

- Le vent : (METAR 28010KT) soufflant depuis l'azimut ouest ( $280^{\circ} \pm 4^{\circ}/5^{\circ}$ ) à 10 nœuds, soit 18.5 km/h.
- La couverture nuageuse nulle (NSC)

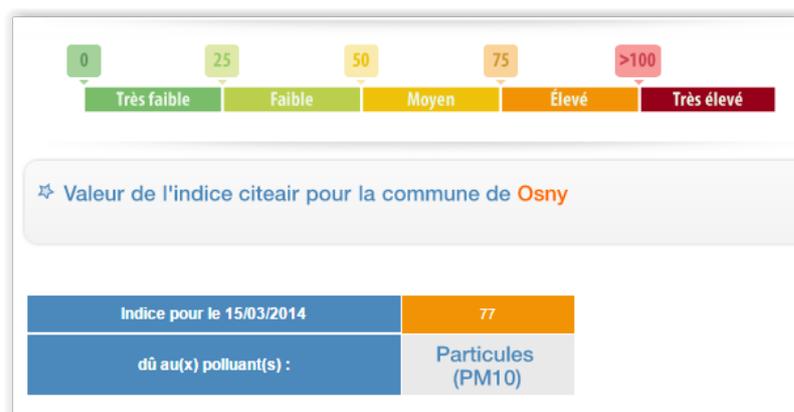
- La visibilité bonne (9999), supérieure ou égale à 10 km.
- La zone est sous influence anticyclonique avec une pression au niveau de la mer de 1026hPa.

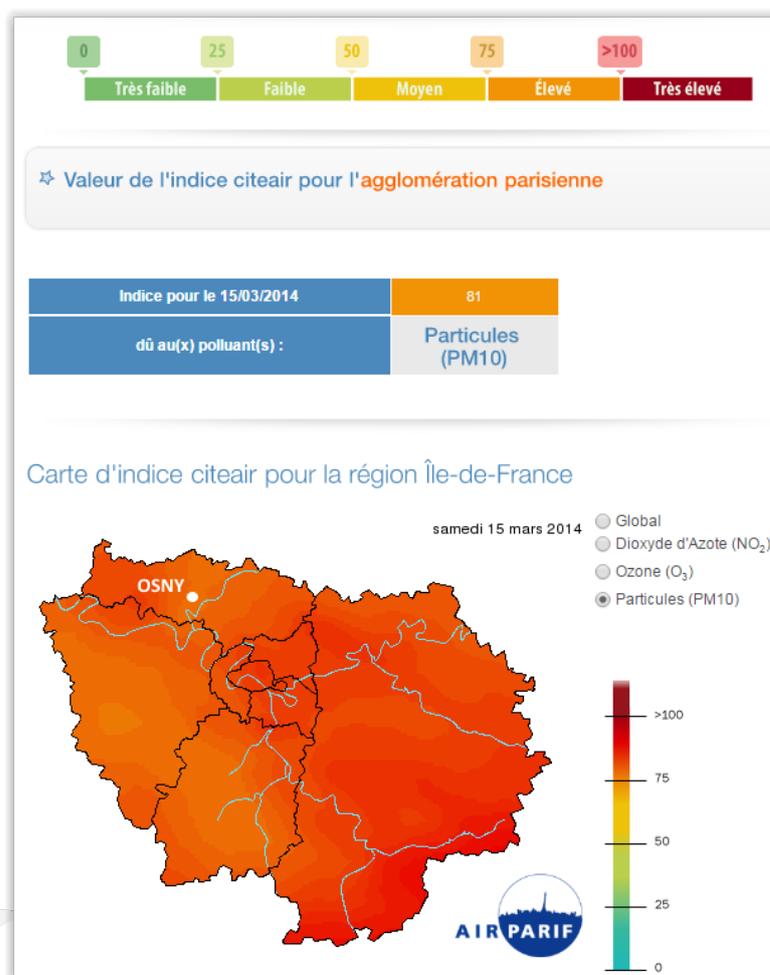
METAR LFPT 152230Z AUTO 28010KT 9999 NSC 09/06 Q1026			
METAR AUTO	METAR Report (automatically generated)		
LFPT	station id:	LFPT	
152230Z	observation time:	on the 15., 22:30 UTC	
28010KT	Wind:	from the west (280° (+4°/-5°)) at 18.5 km/h	10 kt = 11.5 mph = 5.1 m/s
9999	Visibility:	>=10 km	>=6.2 miles
NSC	Sky condition:	nil significant clouds	
09/06	Temperature:	9 °C	48.2 °F
	Dewpoint:	6 °C	42.8 °F
	relative humidity*:	81 %	
Q1026	altimeter:	1026 hPa	30.30 in. Hg = 770 mmHg

En résumé, les données météorologiques recueillies montrent un temps dégagé, avec un vent faible soufflant globalement de l'ouest et une bonne visibilité. Le régime général est anticyclonique avec des pressions élevées (1026hPa) dans le secteur d'observation.

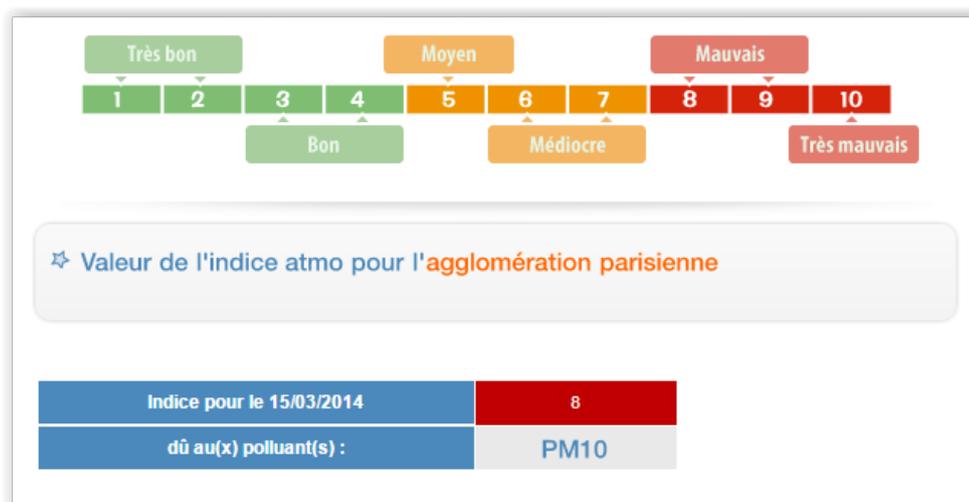
Nous pouvons rajouter dans ce chapitre météorologique les **données relatives à la pollution et à la qualité de l'air en région Parisienne**.

En effet, l'ensemble de la région était en alerte au polluant « *PM10* » (particules de taille inférieure à 10 µm) entre le 10 et le 15 mars 2014, avec des données relevées par [Airparif](#) détaillées ci-dessous.





Les indices sont globalement mauvais pour la région, notés « 8 » sur une échelle de 1 à 10 avec l'indice « *atmo* » :



### 3.3. SITUATION ASTRONOMIQUE

Aucun objet astronomique notable n'est présent et visible ce jour-là dans le champ de vision du témoin.

Le ciel, vu depuis la position du témoin, et au degré de pollution « 8 » relevé ci-dessus, apparaît ainsi :



Très peu d'étoiles sont visibles, seuls la Lune, Jupiter, Mars et Sirius sont notablement présents.

### 3.5. SITUATION AERONAUTIQUE

Le lieu d'observation se situe à proximité de l'aéroport de Pontoise-Cormeilles-en-Vexin, à environ 3.4 km à vol d'oiseau au nord-ouest de la position du témoin. Cet aéroport accueille en particulier :

- Le [Zeppelin NT](#), depuis août 2013, qui effectue essentiellement des vols touristiques vers les sites des châteaux de Versailles et de Chantilly.
- Des avions légers et des hélicoptères destinés à la pratique d'activités de loisirs et de tourisme.

Aucune manifestation aéronautique particulière n'était prévue ce soir-là.

### 3.5. SYNTHESE DES ELEMENTS COLLECTES

#### TEMOIN N° 1

#	QUESTION	REPOSE (APRES ENQUETE)
A1	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75))	OSNY (95)
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	ALLAIT FAIRE UN PLEIN D'ESSENCE
B2	Adresse précise du lieu d'observation	49,077197; -2,0768
B3	Description du lieu d'observation	STATION ESSENCE DU CENTRE COMMERCIAL AUCHAN
B4	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	15/03/2014
B5	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	23:40:00
B6	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	3 MINUTES
B7	D'autres témoins ? Si oui, combien ?	NON
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 ?	/
B12	Phénomène observé directement ?	OUI
B13	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	NON
B14	Conditions météorologiques	ANTI-CYCLONIQUES – CIEL DEGAGE – VENT FAIBLE DE SECTEUR OUEST – BONNE VISIBILITE – POLLUTION IMPORTANTE
B15	Conditions astronomiques	RAS
B16	Equipements allumés ou actifs	LUMIERES DE LA STATION D'ESSENCE ? LAMPADAIRES DES ALLEES DU PARKING
B17	Sources de bruits externes connues	NON
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1	Nombre de phénomènes observés ?	2
C2	Forme	« COMME UN GROS BOEING »
C3	Couleur	BLEU FONCE, MAT
C4	Luminosité	PAS D'EMISSION DE LUMIERE
C5	Trainée ou halo ?	NON
C6	Taille apparente (maximale)	/
C7	Bruit provenant du phénomène ?	NON
C8	Distance estimée (si possible)	UNE QUARANTAINE DE METRES

C9	Azimut d'apparition du PAN (°)	OUEST
C10	Hauteur d'apparition du PAN (°)	15°
C11	Azimut de disparition du PAN (°)	UN VERS L'EST, L'AUTRE VERS LE NORD
C12	Hauteur de disparition du PAN (°)	LE PREMIER INCONNUE, LE SECOND 45°
C13	Trajectoire du phénomène	LE PREMIER EN LIGNE DROITE, LE SECOND MONTANTE AVEC CHANGEMENT DE DIRECTION
C14	Portion du ciel parcourue par le PAN	/
C15	Effet(s) sur l'environnement	INCONNUS
<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 ?	OUI
E2	Emotions ressenties par le témoin pendant et après l'observation ?	« PENSEE DE PEUR » EN S'APPROCHANT
E3	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	EST RENTRE CHEZ LUI POUR EN PARLER A SA FAMILLE. UNE DE SES FILLES A EVOQUE LES LANTERNES THAILANDAISES
E4	Quelle interprétation donne t-il a ce qu'il a observé ?	A PENSE A UN AVION, A DES BOULES DE LIGNES A HAUTE TENSION
E5	Intérêt porté aux PAN avant l'observation ?	AUCUN INTERET
E6	Origine de l'intérêt pour les PAN ?	EVENEMENTS ANTERIEURS DANS LA VIE DU TEMOIN QUI L'ONT « TRANSFORME DURANT CES 7 DERNIERES ANNEES ET ONT BOULEVERSE SA VISION DE L'UNIVERS »
E7	L'avis du témoin sur les PAN a-t-il changé ?	POURRAIT BIEN Y CROIRE S'IL N'A PAS DE REPONSE RATIONNELLE A SES QUESTIONS
E8	Le témoin pense t'il que la science donnera une explication aux PAN ?	NE SAIT PAS

### 3.6. ANALYSE

Nous disposons avec ce cas de plusieurs pistes de recherche et de réflexion intéressantes.

La notion « *d'objet* » est ici assez floue, car peu de détails sont donnés par le témoin.

En lisant le témoignage, l'impression première est celle d'un objet massif et d'une grande taille ; mais cette impression peut être trompeuse et être simplement liée au fait que les boules bleues pouvaient se déplacer dans un « *parfait* » ensemble, donnant ainsi l'illusion d'un objet soutenant le tout.

Pour en être certain, il manque des éléments d'appréciation tels que :

- Les étoiles étaient-elles visibles, et si oui, le PAN les masquait-il ?
- Les boules bleues se déplaçaient-elles toutes ensemble, sans changement de distance entre elles, ni changement individuel de trajectoire ou de taille ?
- De quelle couleur était le PAN principal ?

L'idée sous-jacente à une telle réflexion est donc celle que les boules bleues ne sont que des objets individuels et que l'éventuel objet « massif » se trouvant au-dessus d'elles n'est que la tendance naturelle de l'esprit humain à créer par construction mentale un support aux objets bien visibles, surtout lorsqu'ils ont des caractéristiques physiques et dynamiques identiques.

Nous ne savons pas non plus, lorsque le témoin évoque la couleur des PANs (« *Bleu foncé, mat, sans émission de lumière, mais visible !* ») s'il s'agit des boules bleues ou de l'objet les soutenant.

Pour les hypothèses à retenir, nous pouvons envisager :

- Des objets passifs portés par le vent. En effet, la direction de déplacement de ces PANs est la même que celle du vent dominant (en provenance de l'ouest). **Un groupe de ballons de baudruche bleus**, faiblement éclairés par les lampadaires du centre commercial tout proche ou **des lanternes thaïlandaises bleues** (plus rares que les classiques oranges, mais qui existent bel et bien).

Cette hypothèse a cependant deux faiblesses :

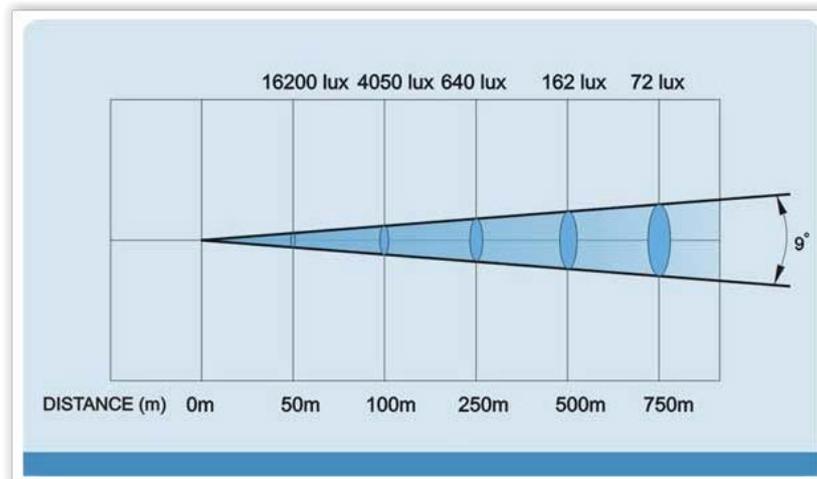
1. La direction différente que prennent les deux groupes de PANs à la fin de l'observation. En effet, et au vu des conditions météorologiques locales, le vent est de faible intensité, (inférieur à 20 km/h) et sans rafales. Par ailleurs, la zone est exempte de reliefs qui auraient pu faciliter la création de vents ascendants et/ou différentiels.
2. Les lanternes thaïlandaises émettent de la lumière et ne peuvent en aucun cas être perçues comme des objets « *mat, sans émission de lumière* ».



- **Un ensemble de lasers** (aussi appelés communément par l'anglicisme « *sky tracers* ») utilisés à des fins publicitaires et dont l'impact se reflète non pas sur les nuages (inexistants ce soir-là), mais sur une nappe de microparticules de polluants évoluant à une altitude assez basse et se comportant comme un nuage de basse altitude (« *stratus* »). Les bulletins *Airparif* détaillés au chapitre 3.2, concernant les données relatives à la pollution et à la qualité de l'air en région Parisienne, sont éloquentes à ce sujet en montrant bien un indice de pollution *PM10* élevé pour cette journée.

La couleur bleue, la date de l'observation ainsi que l'heure (un samedi soir) rendent cette hypothèse crédible.

La [portée](#) de tels projecteurs est généralement de plus de 10 km ; l'angle du faisceau (et donc de la tâche d'impact sur la nappe de polluants ou sur les nuages) est par exemple de 9° pour le modèle « *Pearl River* » :



Examinons plus en détails les données testimoniales collectées et vérifions leur concordances possibles avec cette dernière hypothèse explicative.

➤ Apparence et couleur des PANs

Les lasers de discothèque projetés à la base de nuages bas ont souvent cet aspect, avec une couleur bleue caractéristique, quoique plus claire que celle décrite par le témoin (« *bleu foncé mat* ») :



*Exemples de photographies montrant l'image un laser projeté sur un plafond de nuages bas*

L'aspect en « boules » relativement regroupées des PANs fait penser à l'utilisation possible de certains modèles de lasers qui utilisent des multifaisceaux :



Ces [lasers](#) peuvent être commandés de façon automatisée ou manuelle et produire des faisceaux lumineux fixes ou mobiles (et indépendants les uns des autres ou pas) jusqu'à environ 240000 lumens de flux et sur un angle total d'environ 28°.

➤ Présence ou absence d'un faisceau

Comme il est possible de le constater sur les deux exemples ci-dessus, le faisceau de projection d'un laser peut être plus ou moins visible (voire pas du tout visible), en fonction des conditions météorologiques locales et/ou de la pollution, ainsi que de la puissance lumineuse de ce faisceau et de l'éloignement de l'observateur.

La présence de fines particules en suspension dans l'atmosphère est un facteur primordial et indispensable à la formation d'un faisceau lumineux. Ces particules peuvent être des gouttelettes d'eau, des microparticules de polluants, etc.

Elles peuvent être dispersées à plus ou moins haute altitude ou regroupées sous forme de nappes à relativement basse altitude, surtout par temps calme et hautes pressions, comme c'est le cas ici.

A l'heure de l'observation, la visibilité était bonne (plus de 10 km), aucun nuage n'était présent et aucune précipitation n'a été relevée. Les conditions étaient donc idéales pour qu'un faisceau lumineux de laser ne soit pas visible, entre le sol et le plafond auquel pouvait se trouver la nappe de microparticules de polluants atmosphériques.

Ainsi, la présence de telles nappes de microparticules joue le même rôle que celui d'un plafond nuageux bas et favorise l'apparition de tâches lumineuses sur ce support, de la même manière qu'un projecteur de cinéma envoie son faisceau sur l'écran, sur lequel l'image se forme, sans que ce faisceau ne soit visible.

➤ Date

La date de l'observation étant un samedi soir, l'hypothèse de la discothèque ayant pu utiliser un laser est tout à fait possible.

Une manifestation locale (commerciale, sportive, culturelle...) aurait également très bien pu se dérouler ce même jour et utiliser ce genre d'équipement.

Cependant, une recherche sur Internet au jour de l'observation ne permet pas de trouver une quelconque animation ou festivité locale susceptible d'avoir pu utiliser de tels lasers. Il ne reste

pas moins possible qu'ils aient pu être mis en œuvre ce soir-là pour animer une soirée privée, lors d'un mariage par exemple.

➤ Azimut d'observation

Toujours dans l'hypothèse qu'il puisse s'agir de lasers de discothèque, le témoin décrit un déplacement des PANs de l'ouest à l'est et de l'ouest au nord.

Existe-t-il des discothèques dans un rayon de 10 km autour de la position du témoin susceptibles d'utiliser un tel équipement? Si oui, les azimuts d'observation peuvent-ils coïncider avec ceux du déplacement des lasers depuis leur emplacement ?

Le seul établissement de nuit existant dans la zone dans ce rayon de 10 km est le suivant:

- « *Le Sete (SARL)* », discothèque renommée et très fréquentée, située sur la commune de Grisy les Plâtres et distante de 6 km au nord-nord-ouest de la position du témoin.

Cet établissement a produit une soirée le samedi 15 mars 2014, et de nombreuses photos de l'événement sont visibles [ici](#). Aucune malheureusement ne montre l'extérieur ni le parc entourant cette discothèque.

Il serait profitable pour la suite de l'enquête de s'assurer de l'utilisation ou pas de tels lasers par cette discothèque et, dans l'affirmative, de pouvoir connaître leur modèle. Ceci permettrait d'estimer la portée et la visibilité maximales possibles ainsi que la taille angulaire de l'impact du ou des faisceau(x) en fonction de la distance séparant ces lasers des nappes de polluants et de leur altitude estimée.

La vitesse, très lente, des PANs serait également à corrélérer avec celles possibles, des lasers automatisés.

En conclusion, et bien que deux hypothèses explicatives crédibles émergent de l'analyse, les données recueillies sont soit incomplètes soit trop peu précises pour pouvoir confirmer ou infirmer de façon certaine ces hypothèses.

## 4- HYPOTHESES ENVISAGEES

Nous avons retenu deux hypothèses principales :

- Ballons de baudruche ou lanternes thaïlandaises bleues, portés par le vent.
- Lasers (« *sky tracers* ») utilisés lors d'une soirée dans une discothèque.

### 4.1. SYNTHESE DES HYPOTHESES

HYPOTHESE	ARGUMENT(S) POUR	ARGUMENT(S) CONTRE	IMPORTANCE*
<b>Ballons de baudruche ou lanternes thaïlandaises bleus</b>	Sens de déplacement avec le vent  Couleur	Déplacement différent en fin d'observation pour les deux groupes de PANs  Pour les lanternes :	Moyenne

	Déplacement simultané en un ensemble (?)	luminosité propre absente	
<b>Lasers de discothèque</b>	Couleur Déplacement simultané en un ensemble (?) Présence d'une discothèque dans le secteur Portée des lasers dans la zone de visibilité du témoin Date et heure compatibles		Assez Forte

\*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 définis dans les chapitres précédents, à savoir :

- Nombre de PANs dans chaque formation non précisé.
- Position relative des PANs les uns avec les autres au sein des formations non précisé.
- Absence de mesures angulaires, à la fois pour les dimensions des formations et pour les PANs individuels.
- Attribution de la couleur des PANs imprécise.
- Précisions sur le PAN en forme de « *gros Boeing* » par rapport aux boules bleues.
- Dans le cadre de l'hypothèse des lasers de discothèque, absence de données sur l'utilisation éventuelle par l'établissement incriminé d'un tel équipement lors de la soirée du 15.03.2014.

Le manque d'information ne permet pas de conclure définitivement en faveur d'une hypothèse.

Ce cas est classé en « C » comme observation d'un phénomène non identifiable en l'état, par manque d'éléments factuels et de recoupements.

### 5.1. CLASSIFICATION

Ce témoignage est d'une faible consistance : peu précis bien qu'accompagné d'un schéma reproduisant l'observation, mais venant d'un témoin unique et sans photo.

Le témoignage est insuffisamment précis et complet pour qu'un classement définitif A, B ou D puisse être attribué.

En conséquence, et dans l'attente de compléments, un classement en « C » est approprié.

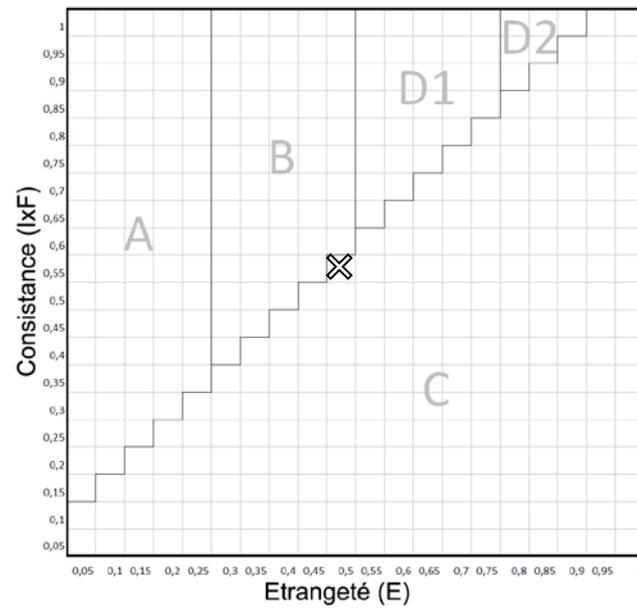
L'observation est peu étrange car il pourrait s'agir d'objets tout à fait banals.

CONSISTANCE<sup>(1)</sup> ( $I \times F$ )

0.55

ETRANGETE<sup>(2)</sup> (E)

0.5



(1) Consistance (C) : entre 0 et 1. Quantité d'informations ( $I$ ) fiables ( $F$ ) recueillies sur un témoignage ( $C = I \times F$ ).

(2) Etrangeté (E) : entre 0 et 1. Distance en termes d'informations à l'ensemble des phénomènes connus.