

Direction Technique et Numérique

Direction Adjointe

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

DTN/DA/GP

Toulouse, le 27/02/2024

COMPTE RENDU D'ENQUÊTE

CAS D'OBSERVATION

NAVENNE (70) 14.08.2021



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

1 – CONTEXTE

Le GEIPAN est informé en date du 24 février 2021, par la réception d'un questionnaire complété, qu'une observation a eu lieu à NAVENNE (70) le 14 août 2021 vers minuit.

Un seul témoignage est recueilli pour ce phénomène.

2- DESCRIPTION DU CAS

Récit libre du témoin extrait du questionnaire :

« Vu depuis ma terrasse autour de minuit dans la nuit du vendredi 13/08/2021 au samedi 14/08/2021, un alignement de petites lumières (une petite dizaine pas très brillante) alignées en V qui se sont déplacées sur une droite assez rapidement sans aucun bruit (8 à 10 secondes d'un point à l'autre – Nord-Ouest à Sud-est).

Le ciel était dégagé mais pas totalement noir (pollution des lumières de la ville) mais j'ai distingué une forme d'un autre ton de couleur ou lumière (à l'intérieur de cette forme se trouvaient des petites lumières alignées).

Au début je me suis dit que ça devait être des satellites mais en fait non car ils se suivent et sont beaucoup plus hauts que ce que j'ai vu (et se déplacent moins vite). Difficile d'évaluer l'altitude de ou des objets.

Concernant la taille, le V était plus petit que ma main à bout de bras.

Doigts écartés, je dirais à peine supérieure à 2 doigts. »

Le questionnaire apporte (ou précise) les éléments suivants :

- Préalablement à l'observation, le témoin regardait une série TV, il faisait chaud et il décida de prendre un peu d'air frais.
- Il se trouvait sur sa terrasse située à l'arrière de sa maison.
- Il était juste après minuit lors de l'observation.
- Le ou les objets sont passés derrière les arbres de son voisin.
- Le témoin décrit la scène ainsi : Plusieurs petites lumières, en forme de V ou objet de même forme qui était composé de petites lumières.
- La lumière était blanche, luminosité faible.
- Il indique qu'il lui sembla avoir perçu une masse en V où devaient se trouver fixées les lumières. Cette masse ne lui sembla pas tout à fait de la même couleur que le fond du ciel.
- Le témoin déclare avoir vu comme un petit halo blanc au niveau des petites lumières.
- La taille apparente est donnée à 2 ou 3 cm.
- Aucun bruit ne fut perçu durant l'observation.
- Le témoin donne une hauteur angulaire qu'il estime à 75°.
- La trajectoire était droite (rectiligne) et la portion du ciel parcourue de 30°.
- Dessin du témoin. (Notons + de 10 points lumineux) :



Reconstitution par témoin

Le témoin pensait avoir vu un ensemble de satellites (Starlink). Il rejeta toutefois assez rapidement cette idée en raison de l'altitude estimée du ou des PAN ainsi que la vitesse visuellement assez rapide.

Il déposera également son témoignage sur un forum d'Ufologie (resté sans suite à la date du 03-10-21).

3- DEROULEMENT DE L'ENQUÊTE

Situation géographique : à l'aide de Géoportail et des photos fournies par le témoin, nous obtenons les informations suivantes :

- Azimut initial : 250°, azimut final : 160° ;
- Hauteur angulaire initiale : environ 90°, hauteur angulaire finale : environ 50° ;
- Distance angulaire parcourue de l'ordre de 60° ;
- Trajectoire descendante et apparente NO – SE.

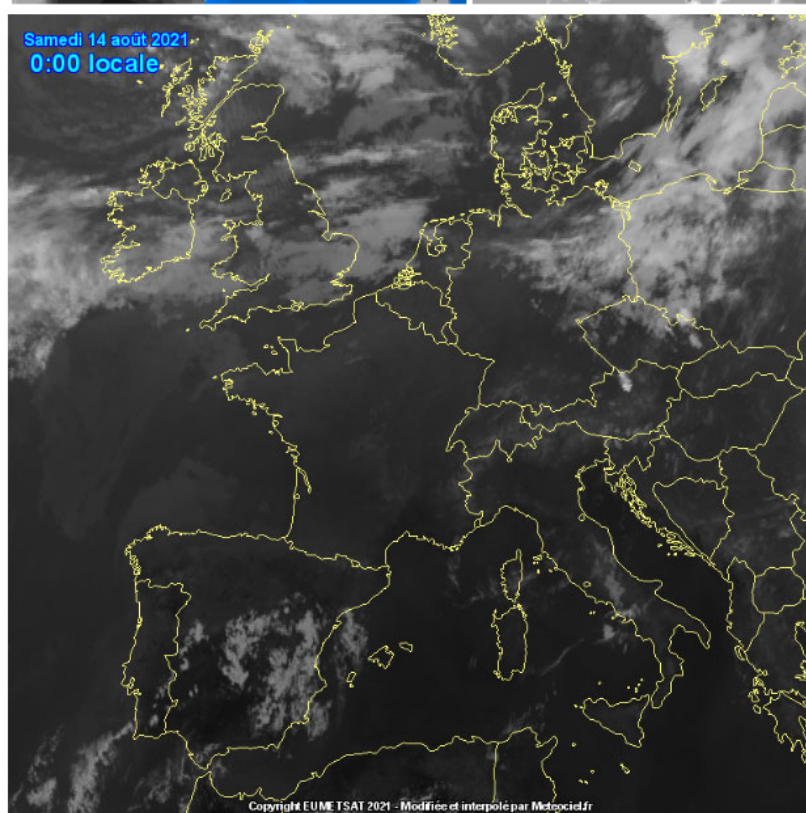
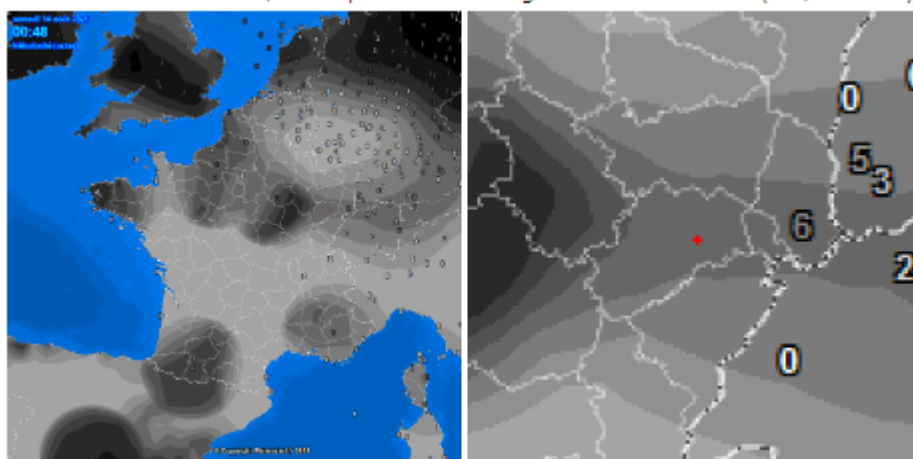
(Voir Annexe 01 – photos montage, le plan de situation n'est pas rapporté ici pour préserver l'anonymat du témoin).

Situation météo :

Station de LUXEUIL-ST SAUVEUR (70) Infoclimat.

01h	⊕	294.4 K 293.9 → 295.3	0 mm/1h	7 km/h raf. 10.8	86%
00h	⊕	295.3 K 294.3 → 295.5	0 mm/1h	7 km/h raf. 13	83%

Visibilité entre 22 et 25 km. Vent de direction 80° (je trouve plutôt 90°) avec une force de 7 km/h (raf. 13 km/h).



De 00h à 01h, ciel partiellement nuageux, indice Octat 4/8.

Note: la nébulosité du site est mesurée en octas. Un octa correspond à un ciel dont 1/8ème de la surface est occupée par un nuage

ELEMENTS COLLECTES

TEMOIGNAGE UNIQUE

#	QUESTION	REPONSE (APRES ENQUETE)*
A1	Commune et département d'observation du témoin (ex : Paris (75))	NAVENNE (70)
A2	(opt) si commune inconnue (pendant un trajet) : Commune de début de déplacement ; Commune de Fin de déplacement	N/A

A3	(opt) si pendant un trajet : nom du Bateau, de la Route ou numéro du Vol / de l'avion	N/A
<i>Conditions d'observation du phénomène (pour chaque témoin)</i>		
B1	Occupation du témoin avant l'observation	Télévision, vidéo
B2	Adresse précise du lieu d'observation	Domicile du témoin
B3	Description du lieu d'observation	Terrasse. Territoires artificialisés - Zones urbanisées - Tissu urbain discontinu
B4	Date d'observation (JJ/MM/AAAA)	14/08/2021
B5	Heure du début de l'observation (HH:MM:SS)	00 :00 :00
B6	Durée de l'observation (s) ou Heure de fin (HH :MM :SS)	10s
B7	D'autres témoins ? Si oui, combien ?	0
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 ou les objets sont passés derrière les arbres de mon voisin »
B12	Phénomène observé directement ?	OUI
B13	PAN observé avec un instrument ? (lequel ?)	Non
B14	Conditions météorologiques	Soleil ou Nuit claire
B15	Conditions astronomiques	Moyenne / Ciel étoilé
B16	Equipements allumés ou actifs	« Rien, j'étais dans le noir »
B17	Sources de bruits externes connues	RAS
<i>Description du phénomène perçu</i>		
C1	Nombre de phénomènes observés ?	« 10 » (dessin témoin); « Plusieurs petites lumières en forme de V ou objet en forme de V qui était composé de petites lumières je ne peux rien affirmer. »
C2	Forme	2D - Ovale ; 3D - V ou chevron, aile delta creuse (Début et fin)
C3	Couleur	Blanc (Début et fin)
C4	Luminosité	Intensité - Faible, tamisée
C5	Trainée ou halo ?	« Léger halo blanc au niveau des petites lumières »
C6	Taille apparente (maximale)	0.8 < x < 2.2° (~ballon) ou "Assez grande" (Début et fin)
C7	Bruit provenant du phénomène ?	Aucun, Silence total
C8	Distance estimée (si possible)	<100m (proche) (Début)
C9	Azimut d'apparition du PAN (°)	250.00
C10	Hauteur d'apparition du PAN (°)	75°

C11	Azimut de disparition du PAN (°)	160.00
C12	Hauteur de disparition du PAN (°)	50°
C13	Trajectoire du phénomène	Linéaire ou Rectiligne (<i>Début et fin</i>)
C14	Portion du ciel parcourue par le PAN	60°
C15	Effet(s) sur l'environnement	« aucun »
D1	Reconstitution sur croquis /plan / photo de l'observation ?	OUI
E1	Emotions ressenties par le témoin pendant et après l'observation ?	« Sur le coup j'ai pensé observer un groupe de satellites un peu dans l'esprit de Starlink, du coup je n'ai pas vraiment été traversé par une émotion particulière. Plutôt une sorte de satisfaction d'observer quelque chose d'inhabituel »
E2	Qu'a fait le témoin après l'observation ?	« Très rapidement j'ai compris que ça ne pouvait pas être un satellite car la hauteur et la vitesse ne correspondaient pas. J'en ai parlé à ma femme et mes enfants le lendemain, puis mes parents. J'ai passé un peu de temps sur internet pour essayer de retrouver ce que j'avais vu sans succès. J'ai laissé un témoignage sur le site https://www.forum-ovni-ufologie.com »
E3	Quelle interprétation donne-t-il à ce qu'il a observé ?	« Je suis certain d'avoir vu ce que je décris. A défaut d'être un satellite je pense que l'objet en question pourrait être un avion spécial en forme de V (avec des lumières, quel intérêt ?) mais aucun résultat suite à mes recherches sur google »
E4	Intérêt porté aux PAN avant l'observation ?	« La SF m'a toujours attiré, je suis convaincu que des formes de vies existent dans l'univers mais ne suis absolument pas convaincu que des formes de vies autres que la nôtre puisse graviter autour de nous »
E5	L'avis du témoin sur les PAN a-t-il changé ?	« Je suis quelqu'un de plutôt cartésien. Par conséquent ce que j'ai vu ne peut être qu'une sorte d'avion. Si je ne retrouve pas ce type d'avions dans les médias ou autre source d'information à l'avenir je risque effectivement de changer d'avis sur les PAN »
E6	Le témoin pense-t-il que la science donnera une explication aux PAN ?	« Pourquoi pas »
E7	L'expérience vécue a-t-elle modifié quelque chose dans la vie du témoin ?	« Je ne pense pas que cela modifie quelque chose dans ma vie. Je suis cartésien mais reste ouvert d'esprit. Je me dis qu'il y a des chances qu'on

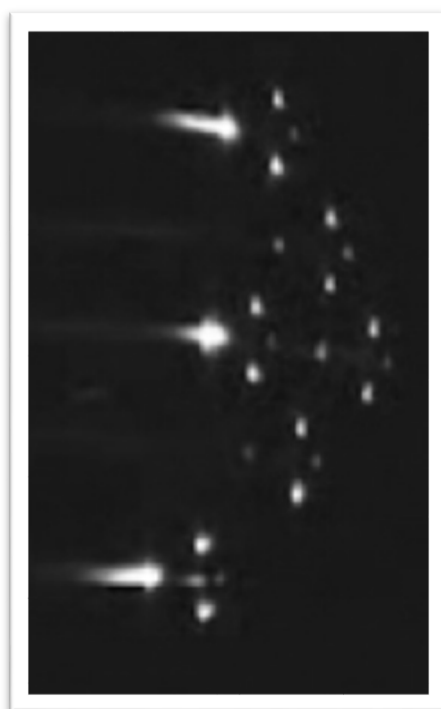
m'explique ce que j'ai vu. Je ressens le besoin de savoir, d'où ma motivation à trouver et répondre à ce formulaire:»

4- HYPOTHESES ENVISAGEES

4.1. ANALYSE DES HYPOTHESES

Un vol en triangle ainsi que la description du PAN orientent sur l'observation d'un groupe d'oiseaux, type oiseaux migrateurs.

Le témoin ne sait pas dire s'il a observé un ensemble de petites lumières ou alors un objet unique comprenant des petites lumières. On peut souligner qu'il est fréquent qu'à la vision de plusieurs points lumineux se déplaçant de concert dans un ciel nocturne, les témoins pensent à un objet unique. Par exemple un triangle s'il y a 3 points lumineux non alignés. Exemple ci-dessous, six avions volant de concert ont donné l'illusion d'un seul et unique engin.



La proximité de lumières artificielles résiduelles (ville importante à proximité et zone urbanisée) se reflétant sur le plumage blanc ventral d'oiseaux ainsi que leur altitude peuvent donner cette impression de « taches » plus claires que le ciel nocturne environnant. En outre le témoin se trouvait à l'extérieur depuis quelques instants permettant à sa vision de s'adapter aux conditions de nuit. Il a eu ainsi toutes les chances de percevoir, sur un fond de ciel obscurci, par effet de contraste, le plumage blanc d'oiseaux.

La lune est à -7° (sous l'horizon). Elle se trouvait à l'azimut $\sim 265^\circ$. Elle n'a pas pu jouer un rôle quelconque sur la visibilité d'oiseaux.

La forme décrite est celle d'un ensemble de petites lumières faiblement lumineuses d'une taille totale comprise entre 2 et 3 cm à bout de bras, soit un ensemble d'environ 8/10 mètres, ce qui est cohérent un vol en V d'un groupe d'oiseaux.

Nous pouvons nous interroger sur le fait que le témoin n'ait pas perçu le moindre battement d'ailes.

Nous avons plusieurs facteurs ici qui entrent en jeu ; le premier est la durée courte de l'observation, entre 8 et 10 secondes, les oiseaux peuvent alors être en vol planant, le deuxième est l'acuité visuelle du témoin ainsi qu'une fatigue potentielle due à l'heure de l'observation.

Le témoin parle dans sa narration de petites lumières, blanches avec « comme un petit halo ». Il est probable que nous sommes ici à la limite de perception d'oiseaux se déplaçant silencieusement sur fond noir de ciel et assez proches du témoin. Le « halo » pouvant être le pourtour de la partie ventrale et la tache blanche sera prise pour des petites lumières.

Le vol rectiligne sans bruit, correspond plus à un vol de canards sauvages qu'à celui d'oies et de grues toujours assez bruyantes lors des déplacements.

A quelques exceptions près (martinets, rapaces, échassiers, tous migrant en été), l'activité maximale de migration automnale se déroule, en moyenne, du 15 septembre au 15 octobre et vers le Sud. Notons que dans le cas présent, une migration potentielle serait plus précoce. Il existe des migrations partielles, c'est-à-dire qu'elles ne touchent qu'une partie des populations de chaque oiseau. Parfois cette migration est sur une courte distance.

Il peut également s'agir d'un groupe d'oiseaux hors périodes de migrations, se déplaçant par exemple de leur lieu de nourrissage à leur dortoir ou inversement, type canards ou oies en petits groupes. On peut en particulier noter dans la direction sud, légèrement sud-est, un parc animalier avec des petites mares et des aires de nourrissage en plein air pour volatiles et volailles.

Pour conclure et confirmer notre hypothèse, un courriel de la LPO Franche-Comté (vivement remerciée) en date du 04 octobre 2021 indique : « *Plusieurs espèces d'oiseaux volent en V, surtout les canards et les oies, quelle que soit la période... Les grues cendrées font partie de ces espèces également, mais ne s'observent plutôt que vers novembre et mars dans notre région. En aout, ce n'est pas non plus la période de migration des oies, mais quelques individus nicheurs localement peuvent être à l'origine de votre observation. **Parfois les canards colverts forment également des V, c'est à mon avis l'espèce la plus probable en aout.** Plus tard en saison, comme les grues, il y a également les grands échassiers, comme les hérons cendrés et les grandes aigrettes, qui volent en groupe et en formation en V. »*

Ce type de méprise est assez courante que et de nombreuses caméras de surveillance du ciel (type All Sky) en filment souvent ([voir annexe 03- Quelques photos d'oiseaux de nuit](#)).

4.2. SYNTHÈSE DES HYPOTHÈSES

HYPOTHÈSE(S)	EVALUATION*
1. Vol d'oiseaux. (type canards)	0.875

*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%)

1. Vol d'oiseaux. (type canards) - Evaluation des éléments pour l'hypothèse # 50502			
ITEM	ARGUMENTS POUR	ARGUMENTS CONTRE ou MARGE D'ERREUR	POUR/CONTRE
Forme	Tâches blanches formant un V. Battements d'ailes non visibles : éloignement ou vol plané	La forme de chaque individu n'a pas été visible	0.70
Couleur(s)	Blanc faible en luminosité. La couleur opaque du plumage		0.80

	ventral de nombreux oiseaux est visible par effet de contraste par la luminosité résiduelle de la forte urbanisation	
Forme Traject.	Rectiligne en V.	0.95
Altitude et vitesse	Cohérent d'un déplacement d'oiseaux	0.80
Bruit	Un vol de canards reste silencieux.	0.95

4.3. SYNTHÈSE DE LA CONSISTANCE

La consistance de ce cas est moyenne : un seul témoin, ni photo ni vidéo.

5- CONCLUSION

Dans la nuit du 13 au 14 août 2021, aux alentours de minuit, le témoin sort de sa résidence pour prendre l'air sur sa terrasse. Alors qu'il observe le ciel, il remarque un ensemble de plusieurs lumières blanches, peu lumineuses, se déplaçant en formation en V. Ces lumières suivent une trajectoire rectiligne du nord-ouest vers le sud-est à une vitesse relativement rapide. La formation semble être très proche du témoin et disparaît derrière des arbres situés à proximité. L'observation dure environ 8 à 10 secondes. Un seul témoignage est recueilli (voir le compte rendu d'enquête).

La consistance de ce cas est moyenne : un seul témoin, ni photo ni vidéo (La consistance est la quantité d'informations fiables recueillies pour un témoignage).

L'enquête conclut à l'observation très probable d'un groupe d'oiseaux se déplaçant en V, (probablement des canards sauvages type Colvert), soit lors de leur migration entre leur lieu de nourrissage et leur dortoir, soit dans le cadre d'une migration partielle.

Les éléments confortant cette conclusion sont principalement :

- La description du PAN en V et la faible luminosité des petites lumières
- La présence d'éclairage urbain
- L'absence de bruit
- La proximité du témoin
- La vitesse de déplacement

Le GEIPAN classe en « A » observation d'oiseaux se déplaçant en vol en formation en V.

6- CLASSIFICATION

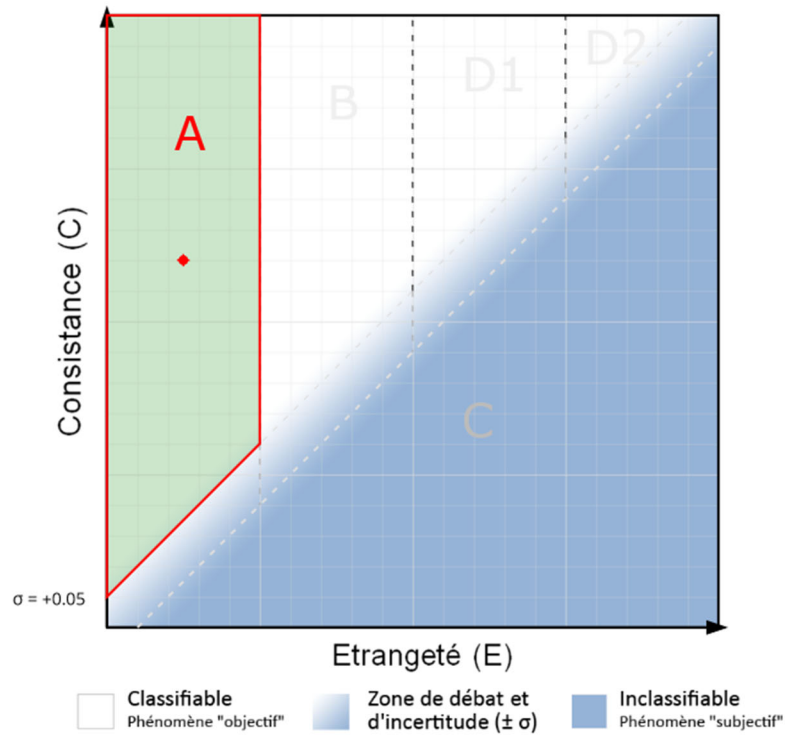
Etrangeté [E] 0.125

Consistance [C] = [I]x[F] 0.600

Fiabilité [F] 0.750

Information [I] 0.800

Classé A



Annexes :

- Annexe 01 –photos-montage.
- Annexe 02 –Généralités sur les oiseaux migrateurs.
- Annexe 03 – Captures vidéo d’oiseaux se déplaçant en V de nuit.

Annexe 01
Photos montages

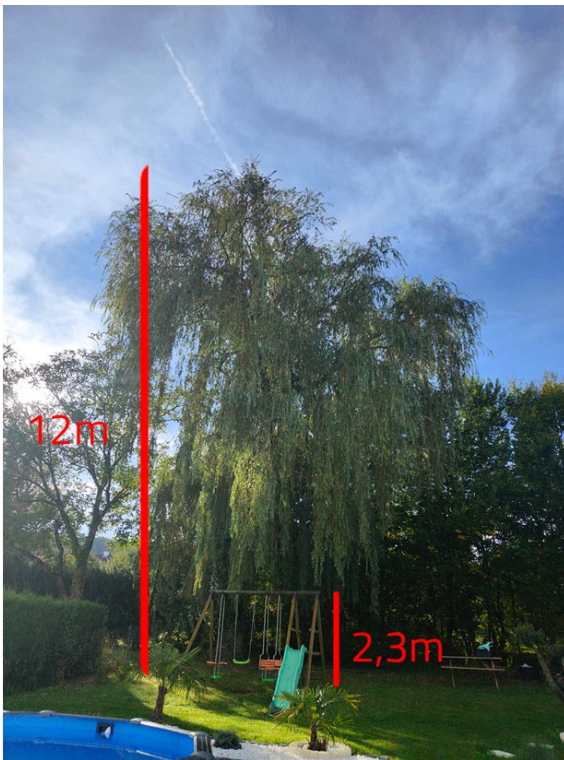
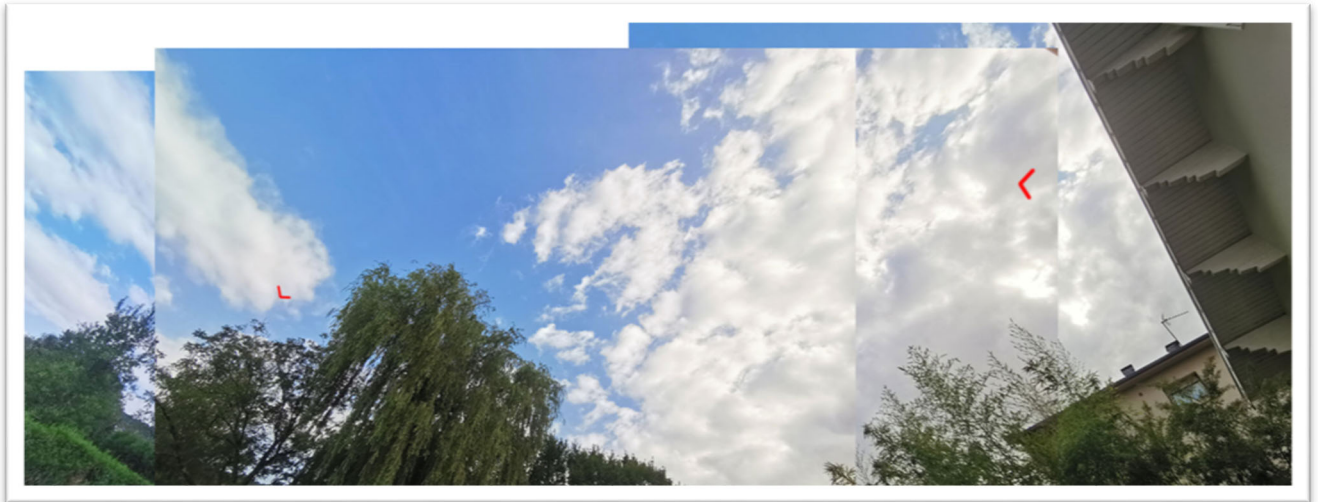


La hauteur angulaire est ici supérieure aux 75° estimés par le témoin. Nous sommes proches du zénith.



La distance angulaire parcourue et visible sur ce cliché est supérieure aux 30° estimés par le témoin. Il est plus proche des 60° ici.

Montage photos de la scène complète :



Le saule est à une dizaine de mètres du témoin, sa hauteur est de 12 mètres environ, ce qui donne une hauteur angulaire de $\sim 50^\circ$ en toute fin d'observation puisque les PAN disparaissent cachés par l'arbre. Nous obtenons une trajectoire descendante. Un rapide calcul donnerait les PAN à environ 40 m d'altitude et à 75° de Hauteur angulaire au début de l'observation.

Annexe 02
Généralités à propos des oiseaux migrateurs.

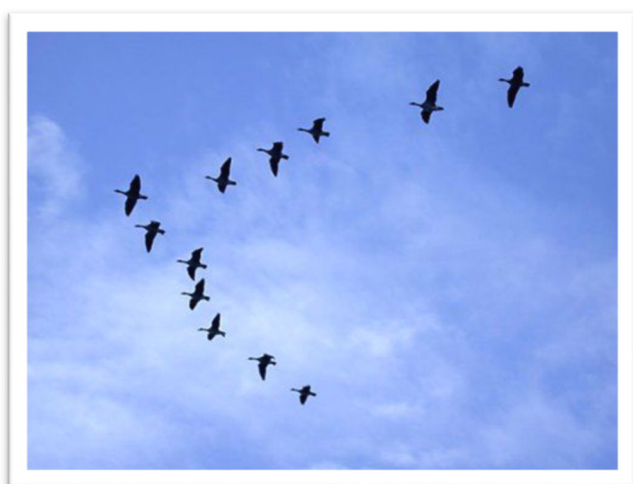
Type d'oiseaux pouvant être en cause :

Le vol en V des Oies, des cormorans, des grues cendrées, des cigognes blanches ou des vanneaux sont bien connus. Les pigeons emploient également cette technique.

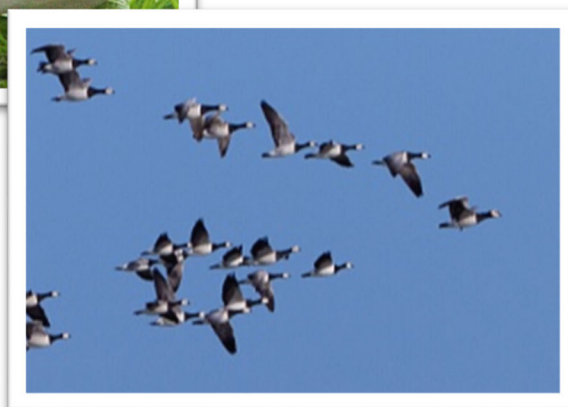
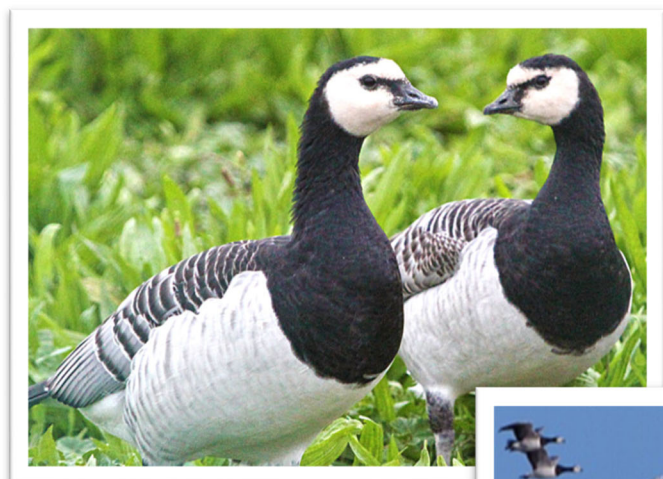
L'oie sauvage mesure entre 130 et 180 cm d'envergure pour 0,75 à 110 cm de long. La bernache du Canada (Outarde) est la plus grande oie d'Europe. Son cou, le bec et la tête sont noirs, les joues et la gorge sont blanches. La queue est noire également, le ventre blanc, le reste du corps est brun-gris avec des liserés plus clairs. La nonette est une des oies fréquentes en France. Son envergure est respectable (jusqu'à 70 cm de longueur pour 130 de moyenne en envergure). Son poitrail est plutôt dans les gris très pâle. Sa période de migration est début septembre.



Oie Bernache du Canada (Outarde)



Vol en V d'oies Bernache.



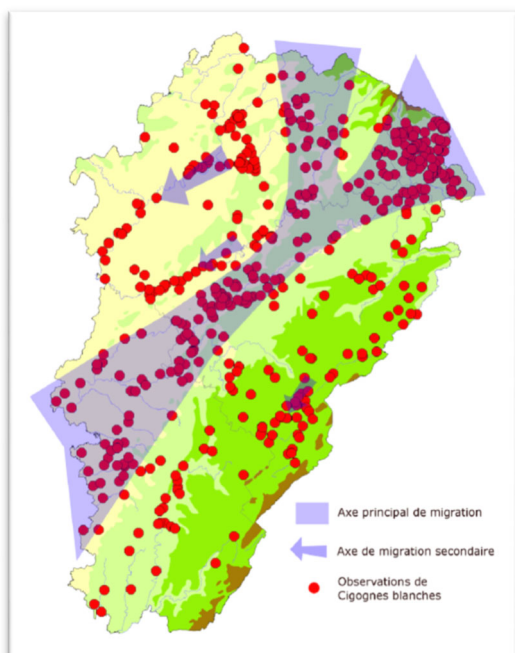
Oies Nonette.(ci-contre en vol)

Lors de leur migration, les bernaches adoptent une formation de vol en « V ». La bernache peut se déplacer à une vitesse moyenne de 65 km/h et même atteindre 100 km/h lorsqu'elle est poursuivie.

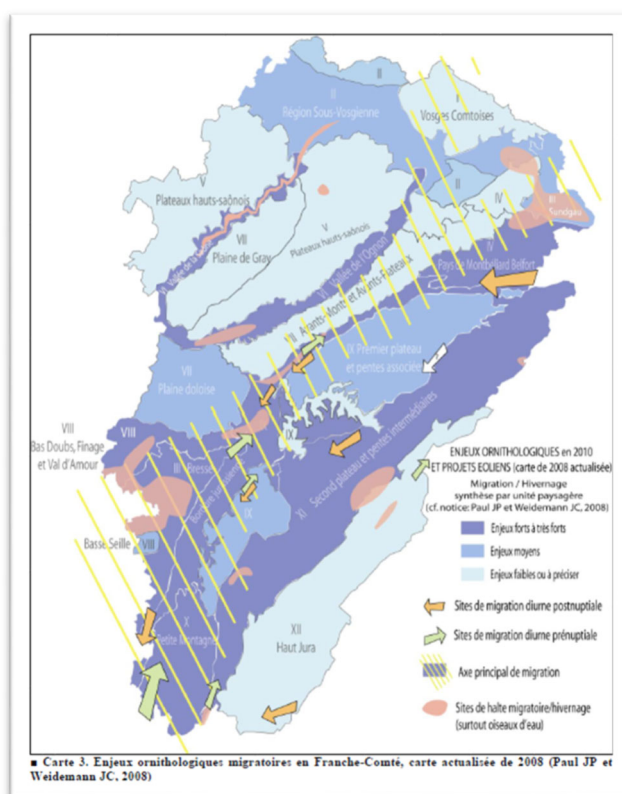
La cigogne blanche est présente dans l'Est de la France (Alsace). Dès le mois d'août de chaque année, les cigognes préparent leur grand départ pour le Sud. Mais elles ne transitent pas la nuit. Elles mangent le matin pour voler la journée.

Le canard type Garrot à œil d'or qui présente un poitrail particulièrement blanc et des ailes plus foncées peuvent se confondre avec le gris du ciel à une certaine distance.

La LPO de Franche-Comté met à disposition un document très intéressant, sous forme de PDF titré « Les Flux migratoires ornithologiques en Franche Comté – PDF 2010 ». Plusieurs axes de migrations spécifiques sont bien connus : ils se répartissent le long des vallées notamment celles de la Saône, du Doubs et de l'Ognon. Ils s'orientent selon un axe NO-SE, ce qui coïncide avec le déplacement visuel du ou des PAN de ce dossier.



Ce qui est certain c'est qu'il existe un couloir migratoire important en Franche Comté (70) comme l'atteste cette carte de la LPO.

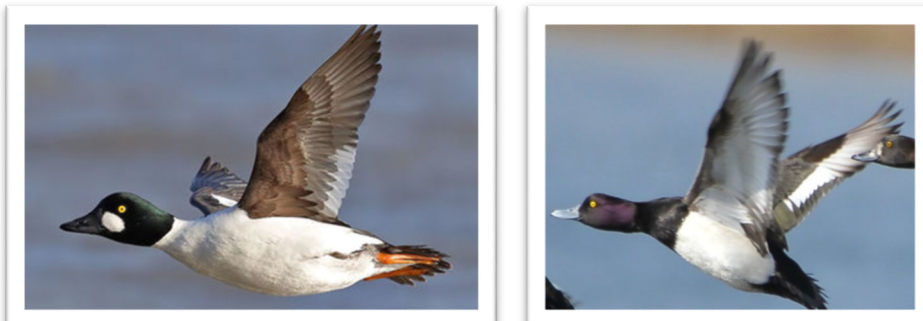


C'est dès le mois d'Août que les grandes manœuvres de migrations commencent. Le vol en V est plus durable chez les oies que chez les grues qui rompent facilement la formation en cours de vol.

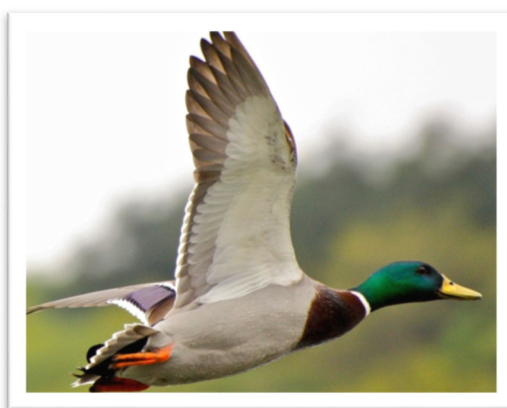
Quoiqu'il en soit, il n'est pas facile de reconnaître un vol d'oiseaux migrateurs, surtout de nuit, les volatiles étant faiblement éclairés par la lumière artificielle des villes qu'ils survolent. Identifier à coup sur un vol d'une dizaine d'individus est un exercice difficile. Cela se complique lorsque nous savons que nombre de migrants se déplacent d'un endroit à l'autre, régulièrement, sans pour autant être en période de migrations.

Bilan : Des oies comme des cigognes voire même des grues ne peuvent être à l'origine de l'observation de Navenne (70) le 14/08/2021. A la fois les dates et les conditions optimum ne sont pas rendues ici. Les cygnes ne se déplacent pas en V, les Grues ont un vol trop erratique, parfois en V parfois en groupe. Seules des oies pourraient être compatibles mais T1 aurait immanquablement entendu leurs cris caractéristiques même après disparition.

Quelques canards :



Le fuligule morillon (à gauche) est un bon candidat, tout comme le canard Pilet (à droite).



Le canard colvert, l'espèce la plus fréquente parait comme un candidat sérieux. Son envergure est comprise entre 0,80 et 0.98.

Les canards ont généralement une petite taille (entre 40 et 50 cm).

À la vue du dossier, un tel volatile est compatible avec le témoignage. Y compris la descente vers la zone du Parc animalier située à une dizaine de kilomètres et qui est dans la trajectoire visuelle de déplacement des PAN.

Annexe 03
Captures vidéo d'oiseaux se déplaçant en V de nuit.





