



Groupe d'Etudes
des Phénomènes Aérospatiaux Non identifiés

le **8 SEP. 1978**

CT/GEPAN

COMPTE RENDU D'ENQUÊTE

CT/GEPAN

78 / 14

- Observation du 19 juin 1978
- Enquête du 20 juin 1978
- Enquêteurs : MM. M - D - M

ENQUÊTE

Observation du 19.06.1978

MM. D - M - M

1. INTRODUCTION

Suite à l'observation par deux témoins, le lundi 19 juin, vers 1 h 00 du matin à , le GEPAN est prévenu téléphoniquement par le Cdt C le mardi 20 vers 11 h du matin en vue d'une intervention rapide éventuelle.

Des premières constatations, il ressort qu'il s'agit d'une observation rapprochée avec interaction sur le système d'éclairage municipal. Deux autres témoins indépendants s'étant manifestés en des lieux différents le même jour, à la même heure approximativement, aux environs de , les membres du GEPAN présents à TOULOUSE (MM. P , M , D , M) décident que, compte tenu des faits rapportés, du nombre de témoins indépendants et de l'éventuelle possibilité de reconstituer une trajectoire, une intervention rapide s'impose.

MM. M et D sont à pied d'oeuvre, le mardi 20 au soir, à , M. M les rejoignant le lendemain matin à

Avant le départ, le Capitaine [] de la Compagnie de gendarmerie a été contacté et s'occupe de la convocation des témoins.

2. RÉSUMÉ DE L'ENQUÊTE

2.1. CONTACT AVEC LA GENDARMERIE

Le Capitaine [] nous reçoit le mercredi 21 à 9 h 00 Il nous confirme les faits et nous communique une coupure de presse parue dans le SUD-OUEST, le 20 juin 1978.

Il nous signale que le témoin de a été identifié et a fait une déposition à la gendarmerie de Il s'agit de M. B et de son épouse

.../...

Le troisième témoin qui habite et a fait son observation à n'a pas encore été identifié.

Le Capitaine nous accompagne à

O.V.N.I. dans le ciel

Un jeune témoin en perd le souffle !

A 1 h 30, lundi matin, deux jeunes gens affolés frappaient à la porte d'un boulanger cuisant sa tournée : M. V route Nationale, à G.

Ils lui racontaient aussitôt, d'une parole saccadée, l'extraordinaire vision dont ils venaient d'être les témoins.

Manifestement, c'est une « rencontre du deuxième type » qu'ils avaient faite d'abord cours de la puis au-dessus du stade municipal. L'un d'eux présentait des yeux rougis et embués de larmes, car, « saisi d'une peur atroce devant l'O.V.N.I. », il avait « perdu le souffle et failli s'étouffer », selon ses propres déclarations.

F. P. 18 ans, cuisinier chez son oncle, qui tient l'hôtel-restaurant Nuit et Jour, relate : « Avec mon camarade, J. M. G. (ce dernier, âgé de 17 ans, est apprenti boucher dans un magasin d'alimentation de G.), nous nous rendions au Manoir pour y danser et voir des copains. Comme les cliquetants de mon véhicule ne fonctionnaient plus, je

m'arrêtai pour les réparer. Au moment où je descendais, les lumières de la villa s'éteignirent tout autour de la mairie. Puis, brusquement, un vrombissement d'une très grande puissance fit jaillir J. M. hors de son siège : « C'est un tremblement de terre. Je n'ai jamais rien entendu d'aussi fort », s'écria-t-il.

Mais à peine avait-il achevé sa phrase que, dans l'entrée du cours de la apparut, à deux ou trois cents mètres d'altitude, un objet ovale, rouge, phosphorescent, entouré de flammes blanches.

« Entre la poste et le stade, cet objet se dirigeait avec vers notre direction. C'est à ce moment-là que J. M. eut sa syncope et perdit sa respiration. Soudain, l'objet vira et partit en prenant de l'altitude, se réduisant bientôt à la grosseur d'un ballon de rugby. »

A ce récit, le boulanger a bien ri. Il ne fut pas le seul. Depuis hier, les deux jeunes gens sont l'objet de bien des moqueries dans la commune.

Mais les gendarmes les ont pris très au sérieux, les informant qu'il y a six mois, un objet semblable avait été vu au-dessus de B. Les enquêteurs font, d'ailleurs, appel à témoin, indiquant l'adresse de la brigade,

...

Quelques minutes auparavant, entre 0 heure et 1 heure, un automobiliste de Lormont, M. B. 35 ans, qui circulait entre

a aperçu, dans le ciel de L. à 300 ou 400 mètres du sol, « une grosse boule orange, très brillante, de la grosseur d'un ballon de football ».

Après être restée un moment immobile, la « boule » s'est dirigée « très lentement » vers a disparu et est réapparue au même endroit une minute plus tard.

L'épouse et le fils du conducteur ont été témoins de la scène et avouent avoir été très choqués.

2.2. GENDARMERIE DE

G Nous trouvons sur place les deux témoins : M. J M et F. P.

Les gendarmes nous confirment qu'ils ont contacté :

- la B.A. 120 à
- le C.E.L. à
- le C.E.S.T.A. à

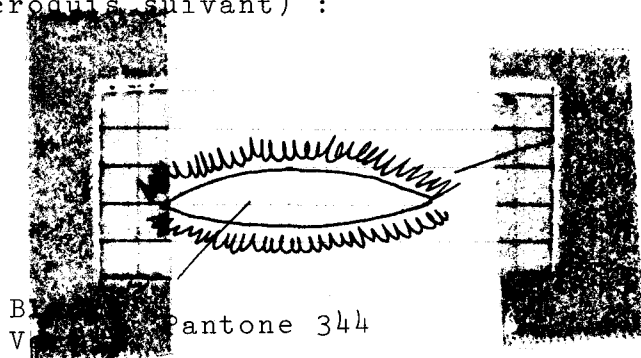
Dans les trois cas : R.A.S.

.../...

2.2.1. Entretien avec M. G

M. G a 17 ans et est apprenti boucher. Il nous déclare (nous : MM. M et D) :

Le lundi 19 vers 0 h 45 ... les clignoteurs de la 2CV conduite par M. P sont en panne ... ils descendent pour les vérifier sur la place de la Mairie ... il y a extinction de l'éclairage public ... il entend un bruit continu très fort "*comme un moteur ronflant ... ça tournait rond ... ça vibrait*" ... il a pensé à un tremblement de terre... ils sont remontés en voiture et se sont dirigés vers le cours de la d'où semblait provenir le bruit ... il a vu alors l'engin ... gros comme une voiture ... le corps blanc vert entouré de rayons orange/flammes et aussi un peu de blanc et vert (cf. croquis suivant) :



orange Pantone
805 + un peu plus pâle

B
V Pantone 344

L'objet était gros au-dessus de la patinoire ... il s'est élevé, le bruit a décré quand l'objet montait ... l'engin s'est arrêté et la luminosité a décré ... quand il a disparu, les lumières publiques se sont rallumées.

Quand ils sont repartis, les clignoteurs marchaient... M. G pense que la scène a duré environ 4 à 6 mn. Il a eu très peur ... envie de s'en aller.

Ils sont partis chercher des amis. Ils sont revenus une demi-heure plus tard ... ils ont vu une lueur dans la direction de la cantine... Il n'y avait pas d'étoiles dans le ciel ... c'était la pleine lune ... il faisait bon.

Interrogé sur ce qu'il pense avoir vu, il répond :... une soucoupe ? Quelque chose de métallique...

Il ne s'intéressait pas jusqu'à présent particulièrement aux OVNI. Il lisait les journaux ... "je n'y croyais pas tellement, maintenant oui".

Il nous dit également que son compagnon avait pensé à la percussion de deux avions.

.../...

2.2.2. Entretien avec M. P

M. P a 18 ans. Il est cuisinier.
Il déclare :

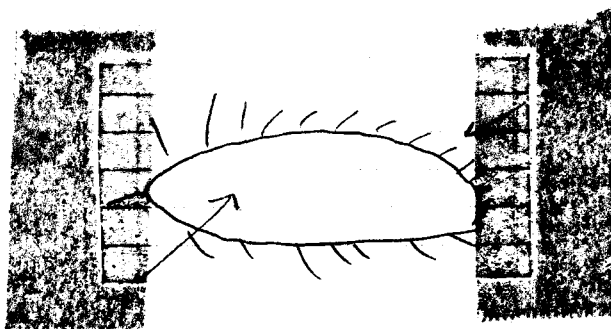
Vers 0 h 45, on allait vers le Manoir en voiture ... les clignoteurs ne marchant plus, on s'est arrêté ... les lumières de l'éclairage public se sont éteintes ... un bruit qu'il n'avait jamais entendu se produit ... lourd, grave ... il a pensé non à un tremblement de terre comme son compagnon mais plutôt à des avions se percutant.

Ils se dirigent cours de la , et ils voient l'objet, une grande lueur orange avec des flammes autour ... au-dessus de la patinoire ... il propose à son compagnon de s'en approcher, ce dernier refuse ... l'objet s'est d'abord rapproché puis éloigné en montant ... le bruit s'est arrêté.

Quand ils sont revenus par la suite, sur les lieux, ils ont cherché des traces d'herbe brûlée sur le stade ... aucune trace visible ...

Ils sont allés prendre de l'essence à , ont raconté leur histoire au boulanger qui a "rigolé" ... vingt minutes après, en repassant sur les lieux, ils ont revu moins distinctement une lueur rouge ... *"on aurait dit que ça nous suivait"*...

Croquis de M. P



rayons bleu pâle
lumineux
Pantone 317

Rouge phosphorescent Pantone 805 +

L'objet était à une distance d'environ 300 m et paraissait gros comme un ballon de rugby ... quand il s'est approché, il était plus gros mais la forme est restée la même ...

... *"c'était lumineux, facile à regarder mais à force, on clignotait des yeux"*

... ça a duré 3 ou 4 mn et ça s'est éteint tout d'un coup ... il a entendu le bruit avant de voir l'engin ... ensuite il a vu l'engin silencieux ...

... il n'y avait pas d'étoile ... il pleuvait un peu ... on voyait la lune malgré les nuages ...

.../...

M. P pense avoir vu quelque chose comme une boule de feu ... il est resté bouche bée pendant 2 minutes.

Comme tout le monde, M. P connaissait les OVNI par les journaux ... *"auparavant, je n'y croyais pas beaucoup"*.

2.2.3. Entretien avec M. B

Pendant l'entretien avec M. P , un troisième témoin est arrivé à la gendarmerie :

M. J B (17 ans-étudiant).

M. B nous a déclaré connaître les deux témoins précédents.

Il nous a déclaré :

... Ma mobylette étant en panne, je remontais à pieds le cours de la ... vers le n° 30, les lumières se sont éteintes ... au fur et à mesure que j'avançais, les lumières s'éteignaient derrière moi ... ceci vers 0 h 30... seulement l'éclairage public ... en même temps s'est produit *"un grondement d'avion, rythmé"*, qui s'arrêtait et reprenait ... *"j'ai eu vraiment peur"* ... pendant 5 mn je continuai de marcher ... aux environs de la rue , phénomène inverse, les lumières se rallumant... le bruit s'était arrêté... dans la rue , à hauteur du chemin des , j'ai aperçu des éclairs orangés au-dessus des pins ... *"ça semblait se diluer"*...

Couleur au Pantone : 164 ou 165 (un feu de circulation orange)

... ce n'était pas éblouissant, ça n'éclairait pas ... on voyait la lune ... *"ça avançait du sud vers le nord, des nuages montaient en même temps mais la lueur était plus basse que le plafond nuageux"*...

...*"à hauteur du n° 70 je n'ai plus rien vu... à 200 m de chez moi"*

Il était 0 h 45 quand il est rentré chez lui.

"j'ai d'abord pensé à un orage mais des éclairs orangés, on n'a jamais vu ça".

M. B , à notre demande, a déclaré s'intéresser aux OVNI. Il a lu des livres et assisté à une conférence du Centre Ufologique . Ce qui l'a le plus surpris c'est le grondement, mais il a été très dérouté, même apeuré, par l'extinction des lumières.

Chez lui, il a discuté avec sa famille. Ils sont sortis mais n'ont rien vu.

Il a vu (et M. G l'aurait vu également) un champ près de la propriété de M. D , avec des herbes couchées.

2.2.4. Les ufologues aquitains

A la fin de l'entretien avec M. B , nous avons trouvé dans la gendarmerie, M. D et une dame représentant le Centre Ufologue

Nous avons été un peu déroutés par leur présence. Nous avons échangé quelques mots et M. D m'a parlé de M. P qui avait cherché à le contacter (cf. enquête de). Je lui ai dit que nous désirions interroger plus longuement les témoins et qu'ils seraient à leur disposition après.

La situation était quelque peu confuse : les gendarmes, les témoins et les deux groupes d'enquêteurs (pratiquement en concurrence...) dans une petite pièce de la gendarmerie de discutant tous ensemble de l'évènement de l'avant-veille et du phénomène OVNI en général.

Durant cette conversation, la représentante du Centre Ufologique a sorti une photographie noir et blanc d'un OVNI s'étant manifesté quelques mois auparavant dans la région et a dit qu'il serait très intéressant de vérifier que c'était bien le même OVNI qui revenait (a priori, la mauvaise qualité du cliché ne permettait ni de confirmer, ni d'infirmer cette hypothèse).

Il est évident que de telles suggestions, faites avant que les témoins n'aient décrit eux-mêmes leur observation, ne peuvent que les influencer, surtout comme c'était le cas, lorsqu'ils sont assez imprécis et qu'ils ont du mal à décrire l'évènement.

Ceci confirme l'utilité des interventions rapides, même s'il y a un risque de se déranger pour des cas peu exploitables ou des cas identifiables après enquête.

M. D attendant l'arrivée de M. M avec deux des témoins, je suis parti avec M. B pour reconstituer son trajet et le minuter si possible.

2.3. RECONSTITUTION DU TRAJET DE M. B

Voir sur le plan de la ville la reconstitution du trajet (planche 1).

Point A : devant le restaurant night club

M. B s'était arrêté, sa mobylette étant en panne. Il a entendu sonner minuit. Il est resté quelques temps pour essayer de dépanner mais ne peut pas préciser la durée.

Il quitte le point A à To. Je note les temps écoulés :

To + 6 mn : début d'extinction des lumières

To + 7 mn : le bruit commence

To + 8 mn : tout est éteint - nous sommes au point B

To +11 mn : nous sommes au point C - le bruit s'arrête

To +12 mn : tout est allumé

To +15 mn : nous sommes au point D - nouveau bruit très court - ronflement - la direction d'où provient le bruit est indiqué sur la carte

To +19 mn : nous sommes au point E où il aperçoit la lueur orangée derrière les arbres au bout de la rue
Il estime que cette lueur se trouvait au-dessus de la voie rapide vers ? (voir photo ci-dessous)



To + 25 mn : la lueur disparaît - nous sommes au point F

To + 27 mn : nous sommes au point G devant sa maison.

2.4. RECONSTITUTION AVEC M. G

Reconstitution effectuée en présence de MM. M , D , M). Premier point d'observation en H (voir la carte planche 1) devant la Mairie vers Oh30 - Oh35.

L'éclairage public s'éteint, le bruit commence.

Deuxième point d'observation en I, au coin de la rue de la Poste et du Cours de la (voir croquis planche 2 et photo ci-dessous).



Nous avons fait faire à M. G deux visées successives des contours de l'objet, à l'aide du théodolite.

Nous avons d'abord repéré la direction du clocher (repère 8 sur le plan - planche 1) : $a = 128,40$ (à la boussole 301).

Voir photo page suivante.

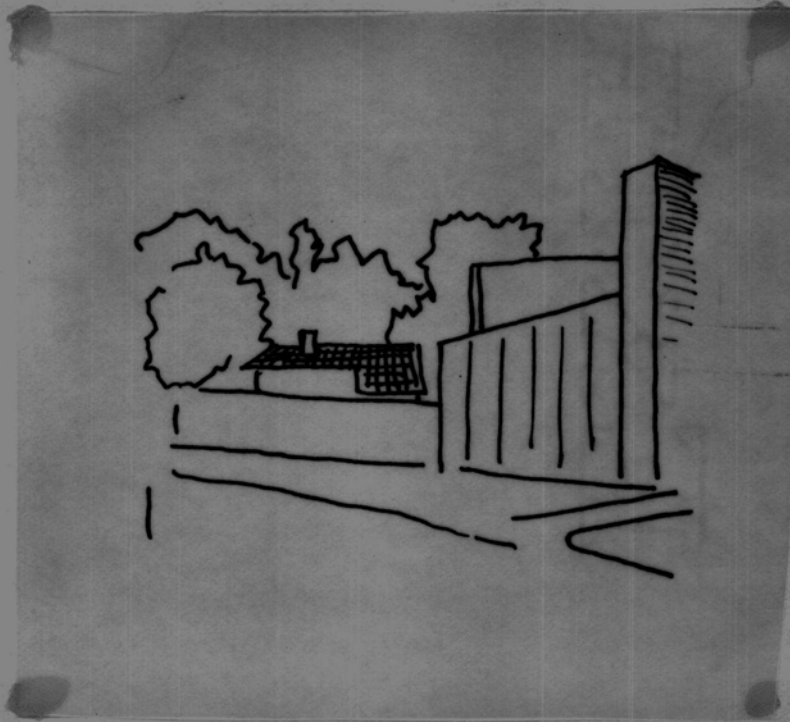
.../...



RESULTATS :

	1ère mesure	2ème mesure
(1)	a = 38,40 s = 44,25	a = 37,08 s = 55,55
(2)	a = 38,23 s = 55,42	a = 37,08 s = 62,58
(3)	a = 49,14 s = 53,15	a = 42,52 s = 62,58
(4)	a = 31,08 s = 53,15	a = 30,35 s = 63,15

D'après M. G , l'objet éclairait derrière la patinoire localement comme la pleine lune. L'endroit d'observation n'était pas éclairé. Le toit de la maison au bout de la rue était éclairé (rouge) (cf. croquis de la page suivante).



Nous avons tenté de faire restituer par M. G [redacted] le temps d'observation de l'objet :

- 1er essai : 1 mn 50 s
- 2ème essai : 2 mn 40 s

NOTA : M. G [redacted] n'avait manifestement aucune idée précise sur les données des différentes phases.

2.5. RECONSTITUTION AVEC M. P [redacted]

Mêmes points d'observation H et I. Pour aller de H à I, M. P [redacted] "pense" être passé par devant la place de la Mairie, c'est à dire par le Cours de la [redacted] (alors que M. G [redacted] nous a déclaré qu'ils étaient passés par derrière la Mairie...).

Temps écoulé entre H et I : 1 à 2 mn (très vague).

Les visées effectuées par M. P [redacted] ont donné les résultats du tableau de la page suivante (voir également la photo page suivante).

.../...



	1ère mesure	2ème mesure
1	a = 30,00 s = 71,52	a = 29,48 s = 70,39
2	a = 29,36 s = 75,16	a = 29,03 s = 73,56
3	a = 31,43 s = 74,12	a = 30,35 s = 72,44
4	a = 28,49 s = 74,10	a = 27,26 s = 72,44

Cela correspond pour M. P à la taille maximale de l'objet. Le rapprochement et l'éloignement se sont faits pratiquement dans la même direction, celle de l'observation.

Nous avons fait comparer subjectivement à M. P , la taille de l'objet à celle d'une antenne de télévision.

M. P nous a déclaré que l'antenne n'aurait pas été couverte complètement par l'objet. La mesure de diamètre apparent de l'antenne faite par M. D a donné une valeur de 7,77°.

M. P a déclaré que l'objet éclaire la patinoire, plus fortement que la lune, couleur blanc orangé avec un peu de vert.

Quand ils sont repassés une deuxième fois au même endroit il a vu une lueur plus faible dans la même direction. Ils étaient dans la voiture et selon M. P , M. G a eu très peur et a failli s'étrangler en mangeant une chocolatine et lui a crié : "démarre ! ..."

Selon M. P comme selon M. G , le bruit lorsqu'ils étaient devant la Mairie, semblait venir du cours de la

2.6. ENTRETIEN AVEC M. et Mme B

Vers 12h30, en revenant à la gendarmerie après avoir quitté les témoins, un gendarme nous a dit que les "Ufologues " avaient pris rendez-vous pour le lendemain matin à avec M. B

Pour éviter une "pollution" du témoin et n'ayant pas de possibilité de vérifier s'il était chez lui, nous avons décidé de risquer le coup et d'aller le voir à en fin d'après-midi.

Pendant que M. M enquêtait sur place, sur l'installation d'éclairage public, nous sommes partis à (Nous = MM. M et D).

Nous avons eu la chance de trouver le témoin à son domicile, vers 17h00. Mme B qui occupait dans la voiture conduite par son mari, la place avant droite a aperçu une boule rouge au-dessus de la route du côté du conducteur, alors que la voiture roulait sur la N 113 en direction de , plus précisément entre

C'était une boule rouge-orange qui grossissait rapidement (environ la moitié de la lune) (couleur Pantone 165 ou 811 +) très lumineuse. Elle a prévenu son mari qui l'a vue également.

La voiture roulait à environ 90 km/h.

Elle a pratiquement disparu comme en s'éteignant et a réapparu quelques secondes plus tard. Avant qu'ils la perdent de vue en traversant , elle était à 3 ou 400 m au-dessus des maisons. Après , elle est réapparue sur la droite de la route plus petite mais identique. Elle a semblé s'arrêter entre au-dessus des côtes de Ils l'ont à nouveau pendue de vue à et l'ont retrouvée sur l'autoroute, sur leur gauche. Ils l'ont suivie jusqu'au péage et l'ont perdue définitivement de vue alors qu'elle semblait être très loin en direction de

.../...

L'observation a commencé, entre , vers 23h30 (donc dimanche 18) en tous cas avant minuit. Ils sont arrivés chez eux à vers 0h30 - 0h40. Ils pensent l'avoir suivie pendant environ 45 mn.

Mme B ne semble pas du tout passionnée par les OVNI. Elle a d'ailleurs infirmé catégoriquement le texte du Sud-Ouest déclarant que "l'épouse et le fils du conducteur ont été témoins de la scène et avouent avoir été très choqués".

Elle n'a pas eu peur et son fils, qui dormait à l'arrière, n'a rien vu...

Par contre, M. B possède de nombreux livres sur les OVNI auxquels il s'intéresse depuis plusieurs années. Il espérait depuis longtemps en voir un et il est persuadé qu'il en a vu un. C'est par ailleurs quelqu'un qui paraît très calme et très équilibré. Il est cuisinier gérant d'un restaurant.

2.7. ENQUETE DE M. M

SUR L'ECLAIRAGE PUBLIC

En allant aux services techniques de la Mairie, pour enquêter sur l'éclairage public, j'ai rencontré M. D (employé de Mairie) qui a fait une constatation dans la nuit de l'observation.

En effet, M. D revenait cette nuit-là d'un voyage avec les pompiers, et rentré à son domicile (J - Planche 1) alors qu'il allait se coucher il a été surpris de constater une forte baisse de tension (le filament de l'ampoule était à "peine visible 15 à 20 s").

Il n'y avait pas d'orage à ce moment-là. En cas d'orage le "secteur reste en général stable et s'il y a des coupures, elles sont franches". Dans le cas présent, l'intensité lumineuse a baissé et est remonté sans discontinuité brusque.

M. D étant à l'intérieur de sa chambre, il n'a pas vu de phénomène lumineux extérieur à la maison. Il n'a noté aucun bruit particulier. Il était 1h05 à son réveil, "mais il avance". De combien ? "peut-être de 20 mn".

M. D a rapporté qu'une habitante du quartier voisin n'avait pas, elle, noté de chute de tension à ce moment là (elle lisait).

En ce qui concerne l'éclairage public, nous avons obtenu du chef des travaux de la Mairie, l'emplacement des cellules qui commandent l'éclairage dans la zone où il y a eu des coupures. Ils sont reportés sur la planche 1 (K1, K2, K3).

.../...

L'appareil de mesure d'éclairement que nous avons amené ne nous a pas permis de mesurer de façon précise le seuil de déclenchement de l'éclairage public car ce seuil est inférieur au seuil de sensibilité de l'appareil de mesure ($1W/m^2$).

Le lendemain, suite à l'enquête de M. M. , nous sommes allés voir le détecteur près de la Mairie. Nous avons fait un certain nombre de relevés (angles et distances). A cet effet, voir le croquis de la planche 3).

3. ANALYSE

Avant toute analyse, il y a lieu de noter les écarts très importants dans l'estimation du diamètre apparent par MM. G et P

Sur la planche 5 nous avons représenté en site et azimut les reconstitutions des deux témoins. Si les directions d'observation sont assez cohérentes, les diamètres apparents et les sites ne le sont pas. Les deux reconstitutions de M. P nous paraissent beaucoup plus cohérentes que celles de M. G (le diamètre apparent semble particulièrement "plus raisonnable" et fidèle dans le cas de M. P). Nous avons choisi son estimation comme base de calcul, cela nous amenant à prendre un diamètre apparent de 3° .

Les plans manquent manifestement de précision. En particulier, sur la planche 3, le point O étant disposé approximativement d'après la distance de 73 m par rapport au coin de la patinoire, l'azimut de 200° mesuré à la boussole n'est pas cohérent avec les azimuts 186° et 163° mesurés à partir du détecteur.

DC = 30 m étant mesuré précisément, si on fait plus confiance aux mesures d'azimut, on peut tracer la planche 4 en supposant que OD = 160 m et que CDO $\sim 90^\circ$

Si on trace à partir de O les directions d'observation moyennes de M. G , 37° au théodolite soit 210° à la boussole et de M. P , 29° soit 202° à la boussole, on obtient les points d'intersection G et P avec la direction du mur, azimut 186° , délimitant le demi-espace vu par le détecteur.

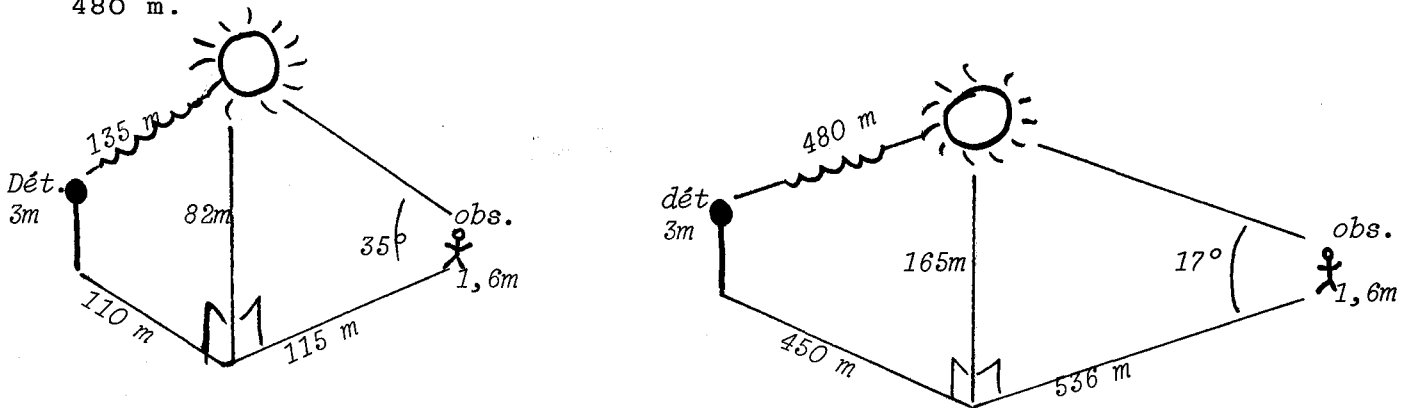
Cela nous donne les distances maximales objet/observateur de 365 m pour M. G et 536 m pour M. P

Dans la mesure où l'objet n'est pas à la distance maximum il doit pour voir le détecteur être au-dessus de l'un des deux plans déterminés par DC et les côtés du bâtiment dont l'angle est en C.

.../...

Si on calcule les altitudes des points G' et P' par rapport à DC, en prenant comme site d'observation moyen 55° pour M. G et 73° pour M. P, on constate que OG et OP passent largement au-dessus de DC et que le bâtiment ne peut en aucun cas porter ombre sur le détecteur.

A partir des deux cas extrêmes de distance au sol on peut estimer que la distance objet/détecteur est comprise entre 135 et 480 m.



Les mesures faites par M. M montrent que le seuil d'éclairement déclenchant l'extinction de l'éclairage public est inférieur à 1W/m^2 . On sait par ailleurs qu'il est supérieur à celui du clair de lune, qu'on peut estimer au maximum à environ 8 mW/m^2 ! L'incertitude est énorme d'où l'intérêt d'une détermination plus précise de ce seuil.

Il faudrait également connaître le domaine spectral de sensibilité du détecteur. En supposant que le détecteur est sensible à la totalité du spectre solaire, on obtient vraisemblablement une minorante de l'éclairement minimum. Pour fixer les idées nous admettrons que l'éclairement était au moins de 10 mW/m^2 dans la bande $0,2$ à $3,5\ \mu$.

L'éclairement E produit sur une plaque plane par une sphère de radiance R et de rayon r , située à la distance d de la plaque est au maximum (sans tenir compte de l'incidence du rayonnement par rapport à la plaque) :

$$E = R \left(\frac{r}{d} \right)^2$$

et ce dans tout le spectre.

Dans le cas d'une faible distance boule/détecteur, la distance $d \sim 100$ m et la distance d'observation est également de l'ordre de 100 m ce qui donne un diamètre de 5 m.

$$E = R \left(\frac{2,5}{135} \right)^2 \gg 100 \text{ mW/m}^2 \quad (1)$$

Dans le cas de distance maximum, et étant donné que compte tenu du mur le détecteur ne voit que la moitié de la boule on peut estimer que :

$$E = \frac{R}{2} \left(\frac{15}{480} \right)^2 \gg 10 \text{ mW/m}^2 \quad (2)$$

Dans le cas (1), cela donne, dans la bande $0,2 \mu$ à $3,5 \mu$,

$$R \gg 29 \text{ W/m}^2$$

et dans le cas (2) :

$$R \gg 21 \text{ W/m}^2$$

ce qui est cohérent puisque dans le second cas, a diamètre apparent identique la "sphère équivalente" est d'un diamètre réel donc d'une surface totale plus grande.

Si on suppose que le spectre émis n'est pas continu (spectre de bandes) il est impossible de pousser le raisonnement plus loin. Par contre, si on suppose le spectre continu (spectre d'émission thermique) on peut déterminer la puissance totale rayonnée par la source.

Pour une émittance de 1 (corps noir), l'énergie rayonnée est :

$$\begin{aligned} &\gg 156 \text{ KW pour le cas (1)} \\ &\gg 5088 \text{ KW pour le cas (2)} \end{aligned}$$

Pour une émittance de 0,1 :

$$\begin{aligned} &\gg 39 \text{ KW pour le cas (1)} \\ &\gg 1243 \text{ KW pour le cas (2)} \end{aligned}$$

Suivant les cas, le seuil d'énergie minimum totale rayonnée va de 40 KW à 5 MW ! ...

De plus, si la plage de sensibilité du détecteur est limitée au spectre visible ou légèrement au-delà (l'appareil utilisé par M. M a pour plage de sensibilité $0,4$ à $1,1 \mu$) les puissances précédentes devraient être considérablement majorées !

Par contre, les témoins n'ayant signalé aucun effet thermique et déclaré que l'objet était facile à regarder, il est possible de déterminer une majorante du flux rayonné correspondant à l'éblouissement de l'observateur par exemple. Les données nous manquant actuellement encore sur ce point, nous n'avons pu pousser ce calcul plus loin.

.../...

4. CONCLUSIONS PROVISOIRES

Ce cas ne s'avère pas aussi "rentable" qu'on aurait pu le penser a priori. En effet, il semble impossible d'établir une corrélation nette entre l'observation de et celle de et par suite, il est pratiquement impossible de restituer une trajectoire.

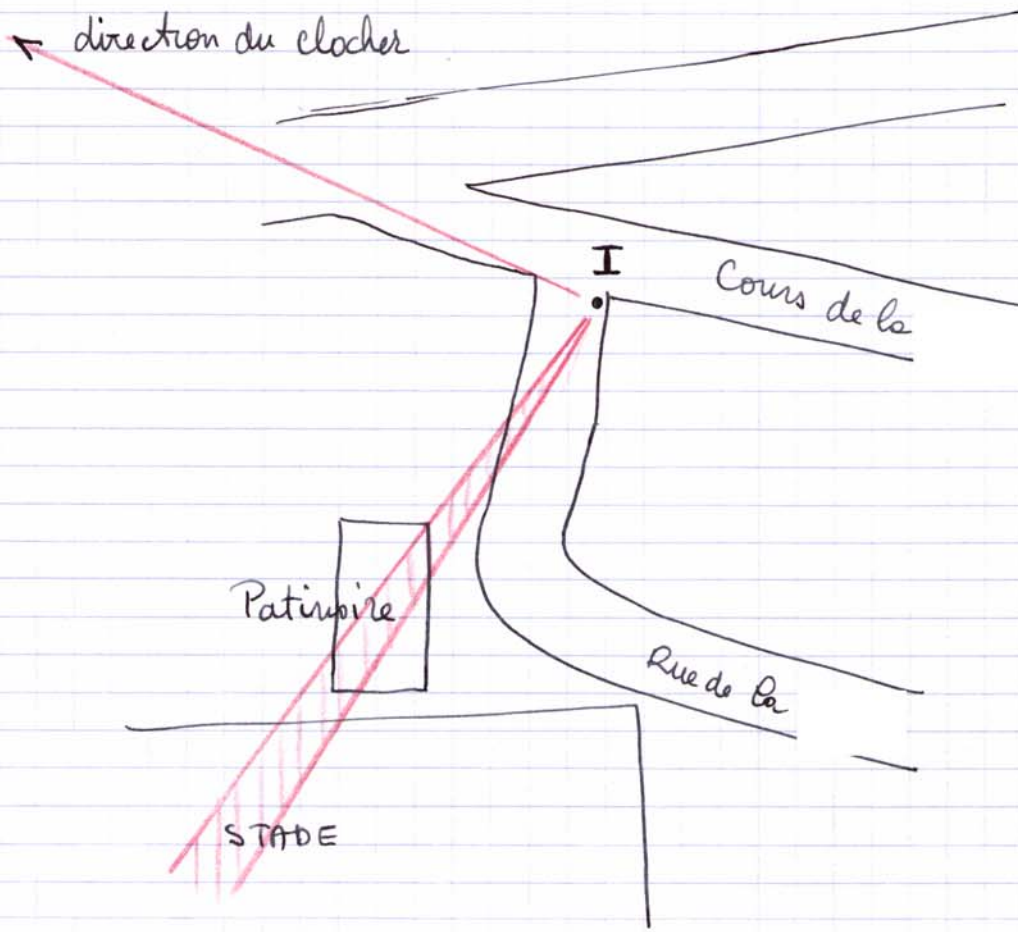
Par contre, il est certainement possible d'obtenir une fourchette réaliste de l'énergie rayonnée en précisant la limite inférieure par une analyse plus fine du système d'allumage de l'éclairage public et en estimant la limite supérieure à partir des témoignages déclarant l'objet non éblouissant.

Nos estimations sont actuellement basées sur un seul détecteur commandant l'éclairage public. Une étude plus approfondie des autres détecteurs (position, distance, fait qu'ils aient ou non commandé l'extinction de l'éclairage public dans leur secteur) devrait permettre d'affiner la limite inférieure et peut être aussi la localisation de l'objet lumineux.

Par ailleurs, ce cas nous offre pour la première fois la possibilité de tester la fidélité du témoignage des observateurs en comparant leur témoignage (et la restitution des diamètres apparents et la position de l'objet) 48 h après l'observation et plusieurs mois après.

Ce cas mériterait donc à notre avis une enquête complémentaire.

Planche 2



Clocher 301

R.N.
PLACE DE LA MAIRIE

GROUPE SCOLAIRE

MUSEE OSTREICOLE

MAIRIE

CRÉPES

BUVETTE
DEGUSTATION
ET HÛTRES
À EMPORTER

RESTAURANT

PATINOIRE

Detecteur (K1)

distance estimée 160 m

30 m

73 m

1	8	9	25	26	27	28			
2	5	10	11	12	13	14	15	29	30
3	6	16	17	18	19	31	32	33	34
4	7	20	21	22	23	24			

186
STADES

163

200

RESERVE SERVICE cuisine centrale

Planche 3

Planche 4

$$\widehat{CDO} \approx 90^\circ$$

$$OG = 365 \text{ m}$$

$$OP = 536 \text{ m}$$

$$DG' = 150 \text{ m}$$

$$DP' = 198 \text{ m}$$

$$OG' = 220 \text{ m}$$

$$OP' = 254 \text{ m}$$

altitudes de D = 3 m

de C = 6 m

de O = 1,6 m

Toutes les distances
sont données au sol.

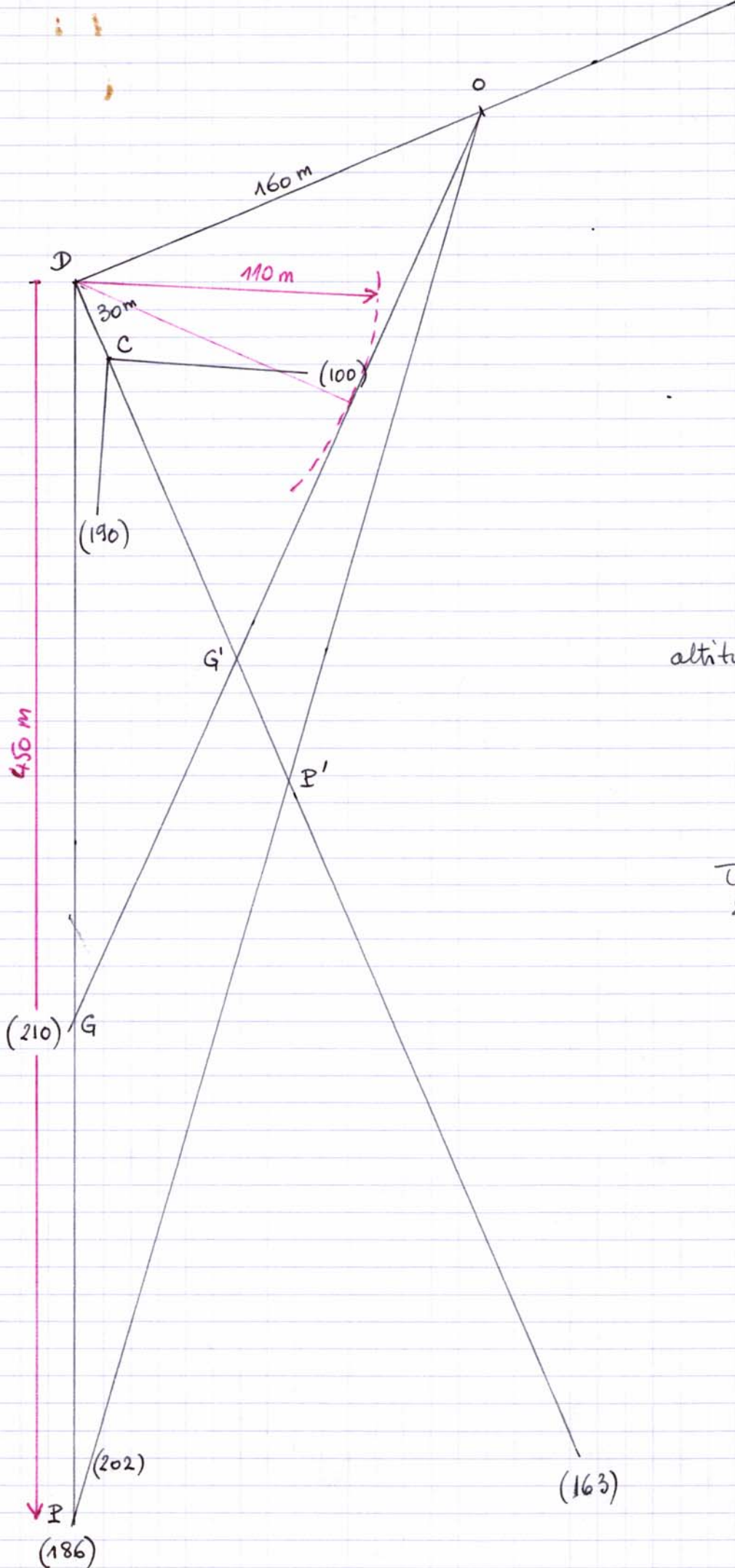
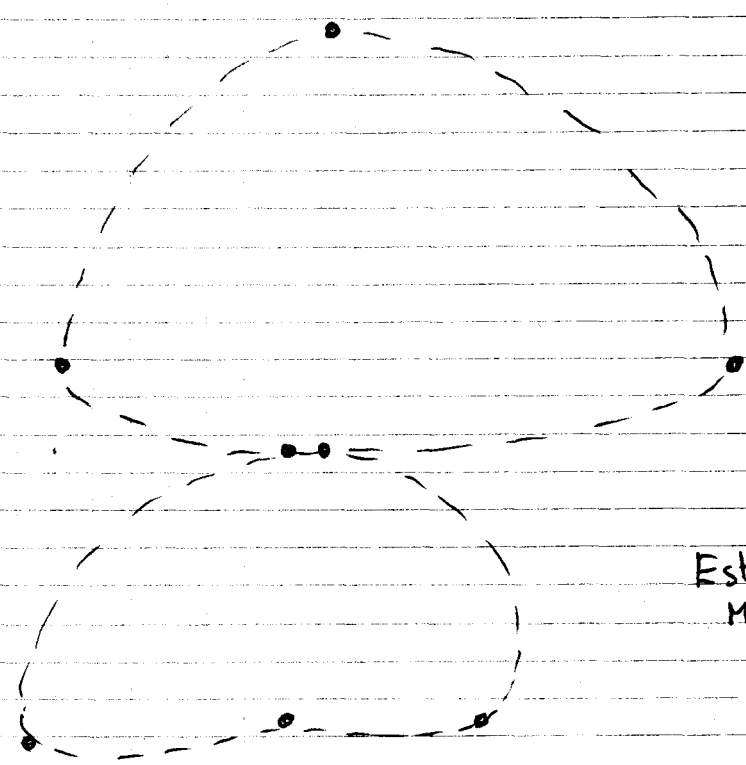
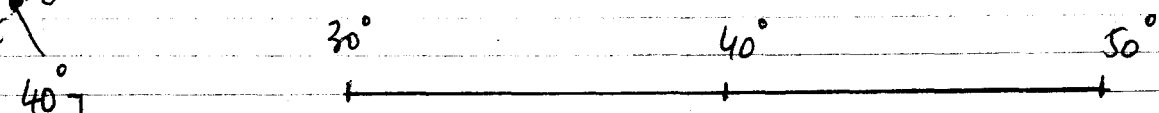


Planche 5

Site
Azimut



Estimations de
M. G



Estimations de
M. P

--- Sommet Patinoire

90°