CENTRE NATIONAL D'ETUDES SPATIALES

TOULOUSE, LE 26 OCT. 1981

R-0256 CT/GEPAN

NOTE TECHNIQUE N° 8

ENQUETE N° 79 / 06

GROUPE D'ETUDES
DES PHÉNOMÈNES AÉROSPATIAUX NON IDENTIF

TABLE DES MATIERES

			PAGE
AVANT PROPOS			
CHAPITRE 1	:	PREMIERS ÉLÉMENTS D'ENQUÊTE	1
CHAPITRE 2	:	ANALYSE DES DISCOURS ET COMPORTEMENTS DES TÉMOINS	21
CHAPITRE 3	:	DESCRIPTION DU PHÉNOMÈNE D'APRÈS UNE ÉTUDE CRITIQUE DES TÉMOIGNAGES DE ROSINE ET LUCILLE	33
CHAPITRE 4		ÉTUDE DE LA TRACE	70
CHAPITRE 5	:	DONNÉES COMPLÉMENTAIRES	85
CHAPITRE 6	:	CONCLUSIONS	90
ANNEXE 1	:	APPLICATION D'UN MODÈLE THÉORIQUE DE LA PERCEPTION	94
ANNEXE 2	:	LES PROCÉDURES DE REPÉRAGE DIRECTIONNEL, DISCUSSION ET PROPOSITION DE RECHERCHE	103
ANNEXE 3	:	RECONSTITUTION DU PHÉNOMÈNE FONDÉE SUR L'HYPOTHÈSE D'UN OBJET PHYSIQUE UNIQUE	108
ANNEXE 4	:	EXPÉRIENCES SUR LES PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES D'UN TISSU HEREEUX	132

LISTE DES FIGURES

++++++++++++++++++++

		PAGE
CROQUIS N° 1.1. -	PLAN GENERAL 1/5000	4
CROQUIS N° 1.2. -	SCHEMA DES LIEUX	5
CROQUIS N° 1.3. -	CROQUIS REALISE PAR ROSINE LE 2 DECEMBRE 1979 LORS DE SON AUDITION A LA GENDARMERIE	13
FIGURE N° 3.1. -	PLAN D'ENSEMBLE DES LIEUX	36
FIGURE N° 3.2. -	PLAN DE DETAIL	38
FIGURE N° 3.3. -	TRAJECTOIRE DU PHENOMENE EN VOL VU DE P1 DESSINE PAR ROSINE LE 29 NOVEMBRE 1979	41
FIGURE N° 3.4. -	POSITION ET DIMENSION DU PHENGMENE EN VOL VU DE P1 INDIQUEES PAR ROSINE LE 24.01.81	42
FIGURE N° 3.5. -	PHOTOGRAPHIE PRISE DE P1 (MAISON DE ROSINE) DANS LA DIRECTION D'OBSERVATION DU PHENCJMENE AU SOL	43
FIGURE N° 3.6. -	PHOTOGRAPHIE PRISE DE P2 (MARCHE DE PIERRE) DANS LA DIRECTION D'OBSERVATION DU PHENOMENE AU SOL	45
FIGURE N° 3.7. -	PHOTOGRAPHIE FRISE DE P3 (PIED GAUCHE DU PORTIQUE DE LA BALANCOIRE) DANS LA DIRECTION D'OBSERVATION DU PHENOMENE AU SOL	46
FIGURE N° 3.8. -	PHOTOGRAPHIE PRISE DE P'3 (PIED DROIT DU PORTIQUE DE LA BALANCOIRE) DANS LA DIRECTION DF LA TRACE O	48
FIGURE N° 3.9. -	PHOTOGRAPHIE PRISE DE P4 (MAISON DE LUCILLE) DANS LA DIRECTION D'OESERVATION DU PHENOMENE AU SOL	49
FIGURE N° 3.10A-	DESSINS DU PHENOMENE EN VOL VU DE P1 PAR ROSINE	54
FIGURE N° 3.10B-	DESSIN EFFECTUE PAR LES ENQUETEURS DU GEPAN LE 29.11.79	54
FIGURE N° 3.11 -	TEST DE CHOIX D'UNE FORME	55
FIGURE N° 3.12 -	TEST DE CHOIX POUR LES FEUX PERIPHERIQUES	56
FIGURE N° 3.13 -	TEST DETERMINATION DIMENSIONS ANGULAIRES	60
FIGURE N° 3.14 -	DESSIN DU PHENOMENE AU SOL VU DE P3 EFFECTUE PAR ROSINE LE 29.11.79	62

FIGURE N° 3.15 - POSITION ET DIMENSION DU PHENOMENE AU SOL W DE P3 INDIQUEES PAR ROSINE LE 24.01.81 65

FIGURE N° 4.1. - COUPE VERTICALE DE LA PENTE DU TERRAIN 72

FIGURE N° 4.2. - VUE GENERALE 74

FIGURE N° 4.3. - VUE RAPPROCHEE, VERS L'ETANG 75

FIGURE N° 4.4. - HERBES EN SPIRALES AU SOMMET DE LA TRACE 75

DESSIN N° 4.5. - EVALUATION DES DIMENSIONS DE LA TRACE 75 bis

DESSIN N° 4.6. - ZONE DE LA TRACE - REPERAGE DES ELEMENTS PARTICULIERS 76

DESSIN N° 4.7. - PROFIL DE LA TRACE 77

DESSIN N° 4.8. - POSITION DES PRELEVEMENTS SUR LA ZONE 82

FIGURE N° A3.1 - DETERMINATION DE L'ALTITUDE H D'UN OBSTACLE M 112

FIGURE N° A3.2 - REPRESENTATION TRIDIMENSIONNELLE DES LIEUX EN FAUSSE PERSPECTIVE 113

FIGURE N° A3.3 - DETERMINATION PAR TRIANGULATION DE LA POSITION DE L'OBJET A L'ARRET 116

FIGURE N° A3.4 - PROJECTION DES OBSTACLES AU SOL SUR LE PLAN VERTICAL V PASSANT PAR LA DIRECTION DE FIN D'OBSERVATION DE L'OBJET EN VOL 121

FIGURE N° A3.5 - DIAGRAMME INDIQUANT LES DIMENSIONS ANGULAIRES AUTORISEES PQUR α_s (AU SOL) ET α_v (EN VOL) 125

FIGURE N° A3.6 - STRUCTURE HYPOTHETIQUE DE L'OBJET D'APRES LA DESCRIPTION DE ROSINE 127

FIGURE N° A3.7 - RECONSTITUTION DE LA TRAJECTOIRE 129

AVANT PROPOS

(A. Esterle)

L'enquête 79/06 se distingue par Ze fait que les informations disponibles sont de nature différente. Les témoignages d'observations, intervenant dans un contexte très particulier (celui de Za fin de 1979 - voir enquête 79/07) sont associés à des traces physiques (herbes couchées) restées sur le sol pendant plusieurs jours.

L'étude des discours et comportements des témoins, les différentes tentatives de reconstitution, Zes analyses physiques des traces font appel à des techniques foncidrement différentes qui furent développées indépendamment, chaque enquêteur se consacrant à son domaine de prédilection. Après une introduction générale aux données brutes du cas, ces différentes études sont exposées par Zeurs auteurs respectifs, qui , bien entendu, assument seul la responsabilité de leur argumentation. L'ensemble peut paraître un peu disparate, mais y gagne par là même en diversité, qui est un critère de richesse dans la reflexion.

Un autre intérêt de ce cas est que, pour les différentes démarches suivies, (appréciation des témoignages, reconstitution, analyses physiques),: les méthodes et les techniques expérimentales qui ont été utilisées ont atteint leurs limites sans pouvoir fournir de réponses pleinement satisfaisantes. Cependant, à chaque fois de nouvelles méthodes ont pu être envisagées, et, bien qu'elles n'aient pu être vérifiées et testées quant à Zeur signification véritable, elles ont permis d'aller un peu plus loin dans le dépouillement des informations recueillies. Ces tentatives de prolongement sont présentées à la suite des chapitres, dans Zes différentes annexes.

En dehors du cas lui-même, cette enquête, en raison des réflexions méthodologiques qu'elle a entrainées, valait donc à notre sens la peine d'être présentée en Note Technique,

CHAPITRE 1

****

PREMIERS ÉLÉMENTS D'ENQUÊTE

(Th. AGUADO, M. JIMENEZ, J.P. PENOT, J.P. ROSPARS, J.J. VELASCO)

Sommaire :

1. - Présentation du cas

2. - Chronologie

3. - Témoignages
   - 3.1. - Compte-rendu du Gendarme SIMON et du Capitaine THEO
   - 3.2. - Discours recueillis le 29.11.79 par le GEPAN auprès de Rosine et Lucille
   - 3.3. - Auditions auprès de la gendarmerie à partir du 2 décembre 79
   - 3.4. - Compte-rendu des conversations enregistrées en février 81
   - 3.5. - Premières remarques

1. PRÉSENTATION DU CAS

Nous reproduisons ici, sous forme banalisée, la présentation des événements tels qu'ils apparaissent dans le procès-verbal rédigé par la brigade de Gendarmerie de V1.

- MPOSE DES FAITS -

Le 27 novembre 79, à 17 h 30, au bureau de notre brigade, nous recevons un appel téléphonique émanant d'une femme qui, paraissant affolée, ne se présente pas. Cette personne nous indique qu'une soucoupe volante s'est posée à l'Etang "T". Elle ne nous indique aucun autre renseignement complémentaire et demande notre intervention, ainsi que celle des sapeurs pompiers du Centre de secours de V1.

Nous nous rendons immédiatement au lieu-dit "Etang T", commune de V3. Nous sommes rejoints, peu après, par les sapeurs pompiers du Centre de secours de V1. Sur les lieux, ne constatant rien de spécial, nous prenons contact avec M. Urbain, propriétaire de la ferme située en ***bordure*** de l'étang. Cette personne, qui demeure dans la dite ferme, paraît surprise de notre intervention. Sur notre demande, M. Urbain nous affirme ne rien avoir remarqué de spécial dans les environs.

Pensant que nous avons été victimes d'un canular, nous rejoignons notre Unité.

Ce même jour, vers 18 h 30, nous recevons un second appel téléphonique émanant, cette fois-ci, de Mme Cécile, demeurant au lieu-dit "L1", commune de V3. Cette personne nous informe que sa fille, Rosine, est toute affolée car elle vient de voir une soucoupe volante qui s'est posée vers l'étang T. Mme Cécile nous précise que le premier appel téléphonique concernant cette affaire, émanait de Mme Lucile, demeurant à proximité du domicile de notre interlocutrice.

Nous nous rendons immédiatement au domicile de Mme Cécile. La fille de cette personne nous raconte qu'elle a aperçu, vers 17 h 15, dans un pré situé entre le chemin départemental n° CD1 et l'étang T, un engin posé avec une silhouette humaine se trouvant à côté de cet engin.

Nous demandons à la petite Rosine de nous conduire à l'endroit où, d'après elle, se serait posé l'engin. Accompagnée de son père, ainsi que de nous même, elle se rend à l'endroit où elle aurait aperçu l'engin, ainsi que la silhouette humaine. Sur place, nous remarquons, à un endroit bien délimité une anomalie dans la position de l'herbe du champ dans lequel nous a amené la petite Rosine.

- CONSTATATIONS ET MESURES PRISES -

A) Etat-des-lieux :

Le champ dans lequel se serait posé l'objet volant non identifié est situé au lieu-dit "Etang T". Il se trouve en bordure du chemin départemental n° 1, reliant l'agglomération de V1 à l'agglomération de V5 (à gauche de celui-ci dans le sens V1 V5), sur la commune de V3.

Ce champ est bordé, du côté opposé au chemin départemental, par l'étang T. Sur la gauche, se trouve un chemin de terre conduisant à la ferme de T. (voir croquis 1.1).

La partie du champ se trouvant en bordure du chemin départemental n° 1 est cultivable et des tiges de maïs coupé couvrent cette partie du champ qui est relativement plane.

La seconde partie du champ sur laquelle se serait posé l'objet volant non identifié, est en forte déclivité vers l'étang T. Cette partie du champ est recouverte par de l'herbe folle et quelques arbustes ont pris racine en divers endroits du terrain. Cette partie du champ est inculte et n'a jamais été cultivée du fait de sa forte déclivité.

Les habitations des deux témoins des faits sont situées en face du champ mentionné ci-dessus, à droite du chemin départemental n° 1 (sens V1 V5). Ces habitations sont surélevées, par rapport au chemin départemental et au champ sur lequel se serait posé l'objet volant non identifié. Une ligne électrique à haute tension passe à proximité des habitations, à droite de ces dernières, lorsque l'on regarde les maisons en face. Cette ligne électrique suit une direction N-O / S-E (voir croquis n° 1.2).

B) Constatations :

A l'endroit du champ indiqué par la petite Rosine, nous constatons que l'herbe est couchée en direction de l'étang T. L'herbe couchée forme un ovale orienté N-S, dont l'extrémité Sud ne serait pas fermée. L'extrémité N de cette trace est située à une distance de 2,60 m du bord de la partie cultivée du champ.

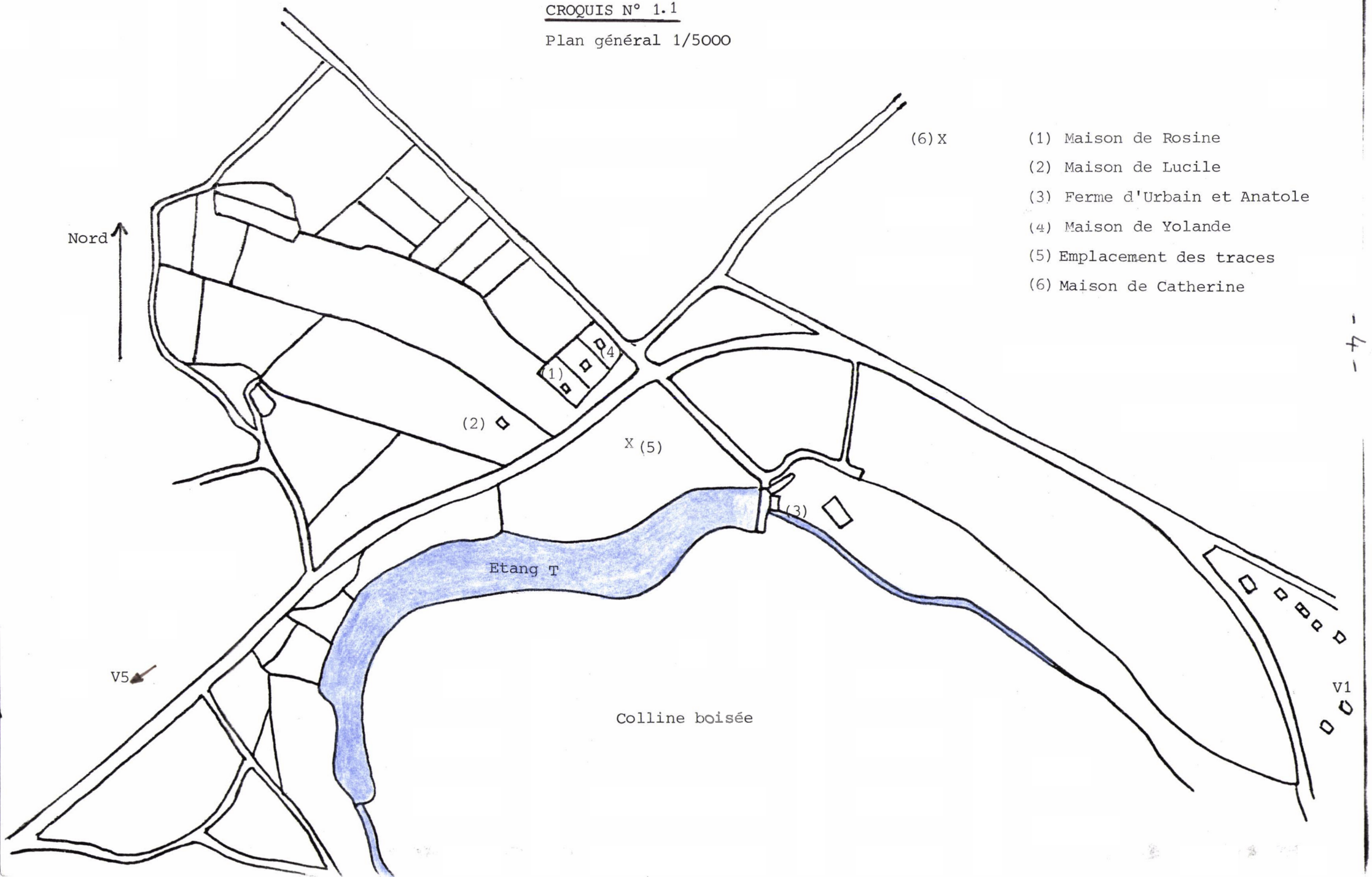
L'ovale mesure 2,10 m de longueur, 1,20 m de largeur dans sa partie la plus large, et 0,80 m de largeur à la naissance de l'arc de cercle.

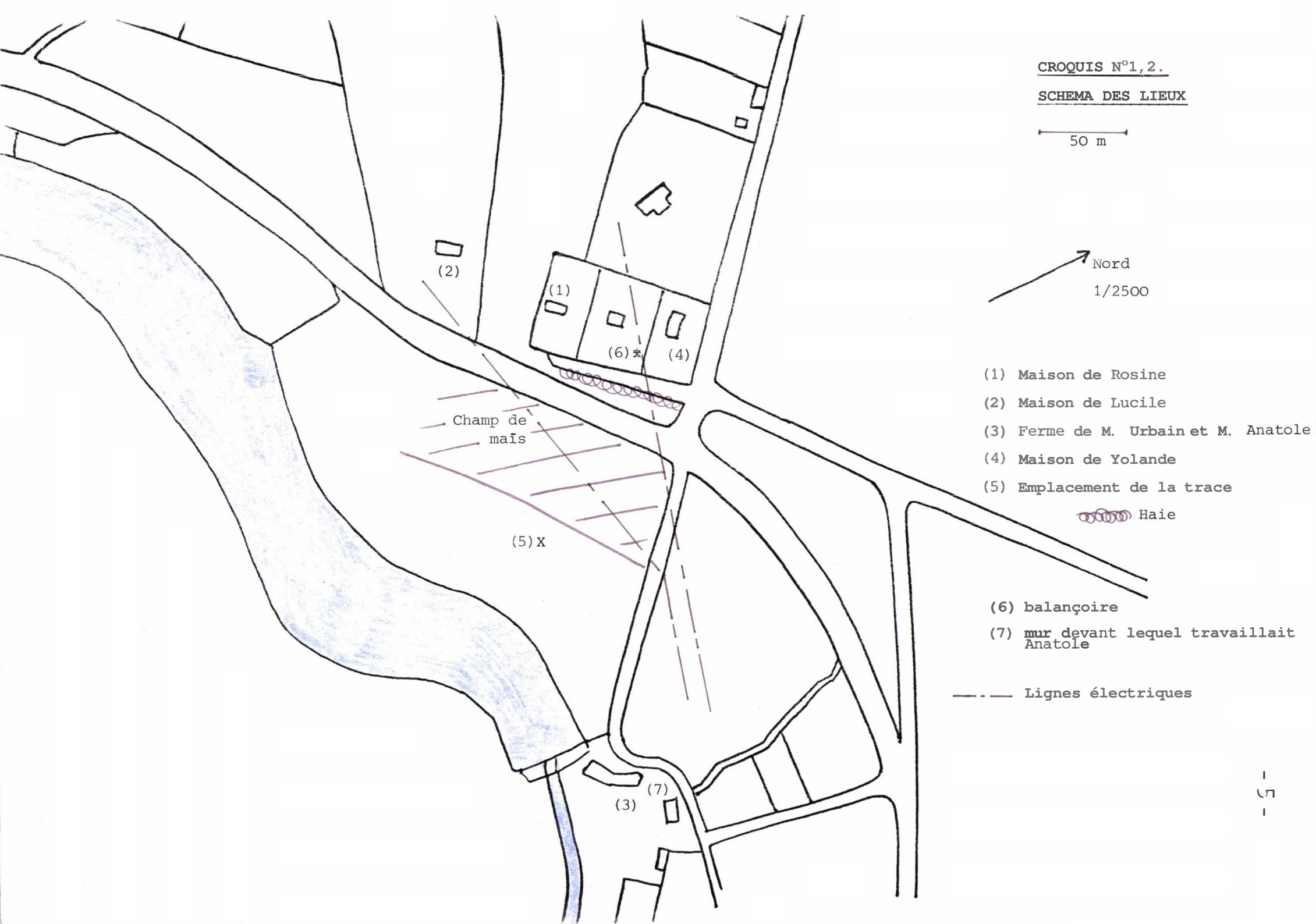
L'extrémité Nord de cet ovale se termine par un arc de cercle, d'une largeur de 0,10 m. Cet arc de cercle est composé d'herbe drue donnant l'impression que cette herbe a été aspirée.

Il est à noter que l'herbe formant un ovale est orientée uniformément vers le sud, soit vers l'étang T. Nous remarquons également qu'un aucun endroit, l'herbe n'a été brûlée.

CROQUIS N° 1.1

Plan général 1/5000




CROQUIS N°1,2.
SCHEMA DES LIEUX
50 m
Nord
1/2500
(1) Maison de Rosine
(2) Maison de Lucile
(3) Ferme de M. Urbain et M. Anatole
(4) Maison de Yolande
(5) Emplacement de la trace
Haie
(6) balançoire
(7) mur devant lequel travaillait Anatole
Lignes électriques
(1)
(2)
(3)
(4)
(5) X
(6) *
(7)
Champ de maïs

Le lendemain, 28 novembre 1979, à 8 h 30, le Gendarme Simon et le **Captaine** des pompiers Théo se rendent à nouveau sur les lieux où ce dernier procéde, à l'aide d'un compteur Geiger, à la mesure d'une éventuelle radioactivité à l'emplacement des traces observées. Le résultat est **négatif.** (Fin de **l'extrait** du **P.V.** de la brigade de **V1**)

2. CHRONOLOGIE

Ce même-jour, le 28 novembre 79, vers 11 h OO, la brigade de **V1** informe sa Compagnie qui transmet le message à la Direction de la Gendarmerie à Paris. Vers 16 h 15, le **GEPAN** reçoit un appel téléphonique de son correspondant à la Gendarmerie qui lui demande de se mettre, le plus rapidement possible, en contact avec la brigade de **V1.**

Différents membres du **GEPAN** se réunissent pour prendre connaissance :

- du télex résumant l'affaire,
- des éléments **complémentaires** recueillis directement auprès du Gendarme Simon qui: s'occupe du cas.

Une action est alors décidée. **Il** est demandé au Gendarme Simon d'assurer la sauvegarde des traces **existantes** et de pourvoir à la recherche de différents matériels dont pourrait avoir besoin l'équipe du **GEPAN.**

L'équipe d'intervention se met en route le soir même, vers 20 h **OO,** et se présente à la brigade de **V1,** le 29 novembre 79, vers 9 h **OO.**

La matinée est consacrée au quadrillage de la zone des traces et au relevé de toutes les données physiques nécessaires à la tentative d'identification. De nombreux prélèvements (par carottage et en vrac) **sont effectués.**

Après le déjeuner consacré à l'audition du **Gendarme** Simon et du Capitaine de pompiers Théo, l'équipe se rend, vers 14 h 00, chez **Rosine** dont elle recueille le récit. Toutes les mesures physiques indispensables sont relevées au fur et à mesure de la reconstitution qui a lieu sur le terrain et en temps réel.

Enfin, vers 18 h **3O,** Mme **Lucile** (le deuxième témoin) reçoit chez elle l'équipe du **GEPAN** qui procède à son audition et enregistre les données relatives à son observation depuis la porte-fenêtre de sa cuisine.

De retour à Toulouse, la collecte des données complémentaires commence auprès :

- des services administratifs pour l'obtention des plans cadastraux,

- de la Météorologie nationale (renseignements à partir de la veille de l'observation et jusqu'au jour du prélèvement des échantillons),
- de l'EDF (nature et possibilités de défection des lignes haute tension qui foisonnent dans le secteur),
- de l'Armée de l'Air pour essayer d'établir la probabilité d'un survol de la zone par des hélicoptères ou des avions militaires,
- des centres de lâchers de ballons météorologiques ou scientifiques,
- des clubs locaux d'aviation légère, d'aéromodélisme, de delta planes, etc...
- de l'Aviation civile (Aéroport de Lyon et Aéroport de Grenoble).

Parallèlement, étaient entreprises les analyses en laboratoire concernant les échantillons de traces et les études consécutives aux données recueillies lors des reconstitutions. Ces études nécessitèrent un retour sur les lieux un an après afin de préciser certaines mesures dans l'environnement. A cette occasion, le GEPAN entendit parler d'autres témoins éventuels des événements du 27/10/79. Sur les trois pistes indiquées, une seule se révèla sérieuse et le témoignage fut recueilli par téléphone en février 1981.

3. TÉMOIGNAGES

Signalons la complexité particulière de cette affaire où les discours des témoins se sont développés en 5 phases successives :

- le 27 novembre au soir, narration orale (sana transcription) de Rosine et Lucile auprès du gendarme Simon qui en fera un compte rendu oral aux membres du GEPAN, le sur-lendemain à' midi,
- le 29 novembre, enregistrement sur bande magnétique, par le GEPAN, des discours de Rosine et Lucile,
- le 2 décembre, audition de Rosine et Lucile par la Gendarmerie de V1 et rédaction du procès-verbal,
- en février 1981*, enregistrement des appels téléphoniques aux autres témoins éventuels.

[redacted]

* En janvier 81, un complément d'enquête fut fait sur place pour préciser certains éléments de description de l'environnement et de reconstitution des événements. A cette occasion, les témoins fournirent quelques éléments de témoignage, trop dispersés cependant pour être transcrits ici ; ils seront cités, à l'occasion, dans les chapitres 4 et 5.

3.1. COMPTE RENDU DU GENDARME SIMON ET DU CAPITAINE THEO*

Le compte-rendu suivant est an résumé du récit du gendarme Simon et des remarques du Capitaine de Pompiers Théo qui ont été enregistrés sur cassette. Il a été composé à partir du contenu de l'enregistrement fait par le GEPAN, le 29 novembre 79, vers 12 h 00.

"L'affaire commence le 27 novembre 79, à 17 h 30. Nous recevons un appel téléphonique anonyme nous signalant "une soucoupe volante" à l'étang T et demandant l'intervention de la Gendarmerie et den pompiers.

Automatiquement, nous pensons qu'il s'agit de la ferme qui se trouve en bordure de l'étang, et 10 mn après nous sommes sur place. Les occupants de La ferme sont étonnés de nous voir arriver car ils n'ont strictement rien vu.

Je tiens à préciser que lorsque nous sommes arrivés, une grosse Lampe électrique était branchée à l'extérieur de La ferme, mais je ne pense pan qu'elle soit visible depuis la route départementa-Le.

Vers 19 h 00, Mme Cécile nous téléphone pour nous dire que sa fille Rosine avait observé une soucoupe volante avec des lampes rouges autour et qu'il y avait "un bonhomme" à proximité.

Rosine se trouvait seule avec son petit frère (1 an), et elle écoutait des disques. Elle s'apprêtait à en changer un lorsqu'elle entend un bruit, un sifflement plus exactement. Elle voit un engin arriver à travers la porte-fenêtre de la salle à manger.** Il vient du Nord et descend en oblique, très rapidement, jusqu'à hauteur den lignes à haute-tension. La vitesse de cette lumière l'intrigue, et elle sort.

L'engin est posé. Affolée, Rosine prend son petit frère dans les bras et se dirige vers La maison qui se trouve près de La sienne. Il n'y a personne. C'est en revenant, près de la balançoire, qu'elle voit "le bonhomme" habillé d'argent.

Le soir même, Rosine dit avoir vu la porte par laquelle il était sorti. Le Lendemain, elle affirme ne pas l'avoir vu descendre et ne pas avoir vu de porte. Lors de la première audition, il a été rapporté que la silhouette a fait Le tour de L'engin, alors qu'ensuite Rosine déclare ne pas l'avoir vu marcher. De même, Rosine le Lendemain de l'observation, n'est plus du tout sûre d'avoir vu Le casque qu'elle avait mentionné La veille.

Elle repasse devant sa maison et se rend chez Mme Lucile à qui elle raconte son histoire. Mme Lucile n'a jamais vu un enfant aussi affolé, aussi traumatisé. A son avis, il n'est pas possible, lorsque l'on a vu l'état dans lequel se trouvait Rosine, de penser que le phénomène était inventif.

---

* Les phrases soulignées sont des transcriptions intégrales des paroles des interlocuteurs.

** [illegible] forma[illegible]

Mme Lucile panique à son tour et ferme ses volets. A travers les persiennes, elle voit une lueur rougeâtre, et entend un sifflement qu'elle ne peut identifier. Personne n'a vu l'engin décoller.

Lors de notre première rencontre avec la gamine, à son domicile, nous lui demandons de nous montrer l'endroit où elle pense que l'engin s'est posé. Après quelques hésitations, elle accepte de nous accompagner. Elle nous désigne un certain périmètre et, à la lueur des lampes électriques, nous découvrons les traces dans l'herbe.

Nous ne voyons la forme des traces que le lendemain. C'est une ellipse assez bien formée par rapport à l'herbe couchée, le grand axe étant dirigé selon la pente. L'herbe est couchée en direction de l'étang et il n'y a pas de trace de combustion. C'est net tout-autour".

3.2. DISCOURS RECUEILLIS LE 29.11.79 PAR LE GEPAN AUPRES DE ROSINE & LUCILE

Comme pour le compte-rendu du Gendarme Simon, nous avons résumé les déclarations de Rosine et Lucile, tout en utilisant, autant que possible, les termes employés par elles.

3.2.1. Récit de Mlle Rosine

"Ma mère était allée chercher mon frère et puis à la pharmacie. Elle m'a dit de mettre des disques et de m'amuser avec mon petit frère dans la cuisine.

Quand mon disque a été fini, j'ai entendu un bruit et j'ai vu quelque chose dans le ciel, avec des lampes. C'était rond. Je l'ai vu au-dessus et derrière les arbres, mais devant la montagne. C'était gros comme quatre fois la Lune. Il y avait beaucoup de lampes rouges et blanches qui brillaient et il me semble qu'elles clignotaient.

Se suis sortie par le garage et j'ai couru vers la maison voisine. C'est à la balançoire que j'ai vu la soucoupe, au fond entre le poteau et la haie. Elle était pooée. Puis, j'ai vu le bonhomme. Il était à droite de L'engin et il ne bougeait pas. Il était moyen. Il était habillé d'une salopette, de la couleur de la Lune, lumineuse comme les feux d'une voiture. J'ai pensé que c'était... ben, j'ai pensé à des bonhommes qui vivent dans le ciel parce que ça **ressemblait pareil à ce que** l'on voit à la télé.

Il m'a fait peur, mais je ne sais pas pourquoi car j'ai pas très bien vu. J'ai couru chez ma voisine mais c'était éteint, il n'y avait personne.

Je suis repartie, mon petit frère dans les bras. Je suis passée derrière ma maison et je suis allée en galopant à travers Le champ de maïs, chez l'autre voisine (Mme Lucile). Je ne suis pas tombée mais j'ai perdu mes pantoufles.

J'ai traversé La haie en sautant Le fil barbelé et lorsque je suis arrivée sur la terrasse, je voyais La lueur. J'ai tapé au carreau de La porte-fenêtre de La cuisine où se trouvait Mme Lucile.

Elle m'a fait entrer et je lui ai dit : "il y a une soucoupe là-bas". Elle n'a pas vu de soucoupe mais elle a entendu Le bruit et ça faisait une lumière.

Elle a eu très peur, elle a tout fermé et je n'ai pas pu voir de quel côté elle s'en allait".

3.2.2. Récit de Mme Lucile

"La petite a tapé, je l'ai fait entrer et elle m'a raconté ça : une soucoupe Là qui se posait en dace. "J'ai peuh, j'ai peur, j'ai peuh" elle faisait que répéter et Le petit frère faisait rien que de pleurer.

Alors mai, je me suis affolée, j'ai rouvert La porte-fenêtre et j'ai fermé Le volet. C'est à ce moment-là que j'ai vu la lumière, au fond, entre les deux poteaux. C'était au sol. Ça brillait mais ça n'éblouissait pas. Moi, je trouve que ça tirait un peu sur la couleur jaune des phares. Mais ça a tellement été vite fait, hein !

Je n'ai pas entendu de bruit, les voitures passaient sans arrêt.

Je ne connaissais pas la petite de tête, de vue seulement, de loin... et comme de Loin, je n'y vois rien ! Sans lunettes, je vois flou. Normalement, je porte des lunettes pour regarder de près lorsque je tricote, par exemple, et des lunettes de loin lorsque je sors.

Ce soir-là, je tricotais, main je pose toujours mes lunettes lorsque quelqu'un vient. Ce qui fait que lorsque j'ai regardé dehors, je n'avais pas de lunettes car je n'ai pas eu le temps de les mettre et je n'y ai même pas pensé.

La petite avait peur qu'an enlève sa maman qui allait rentrer. Lorsqu'elle a entendu La voiture, elle m'a demandé de Lui téléphoner pour la prévenir. Elle m'a pris l'appareil des mains et c'est elle qui parlait à sa mère. Elle lui disait de s'enfermer.

Lorsque sa mère est venue la chercher, il était environ 18 h.

Ce soir-là, j'ai pris mes pastilles pour dormir. Ce sont des calmants pour Les nerfs que je prends très irrégulièrement, uniquement lorsque ça ne va pas".

3.3. AUDITIONS AUPRES DE LA GENDARMERIE A PARTIR DU 2 DECEMBRE 79

3.3.1. Audition de Rosine (le 2.12.79)

Extrait du procès-verbal :

"Le 27 novembre 79, vers 17 h 15, je me trouvais en compagnie de mon petit frère qui est âgé d'un an, à la maison. Je me trouvais dans la cuisine. Je m'amusais avec mon petit frère et, pendant ce temps, j'écoutais des disques. Le disque se trouvant sur mon électrophone venant de se terminer, je me suis Levée pour Le changer. A ce moment, j'ai regardé par la fenêtre.

Tout d'un coup, j'ai vu passer dans le ciel une choae qui avait une forme ronde. Cette choae venait de Ra direction du Nord et se dirigeait vers l'étang T.

Cette choae était tonde et avait des lampes blanches et rouges tout Ce tour. Ces lampes ne clignotaient pan, elles étaient fixes. Ces lampes étaient disposées alternativement, une rouge, une blanche. L'ensemble de la choae était brillant, de couleur blanche. Je ne puis vous dire si cette choae avait des fenêtres. La chose volait à une hauteur de 2,50 m environ. La choae ne volait pas tellement vite, toutefois, je ne puis dire à combien. La choae volait légèrement en oblique, c'est-à-dire qu'elle descendait vers Ca terre. Cet engin faisait un bruit léger. Un peu Ce bruit que fait une moissonneuse-batteuse lorsqu'elle roule.

Voyant cela, je suis sortie, avec mon petit frère et suis partie vers une pierre qui ae trouve à gauche de ma maison*. Je suis montée sur cette pierre et j'ai aperçu la chose qui avait atterri. Je précise que je n'ai pan- vu l'engin atterrir, car Le temps que je sorte de chez moi, et que je me rende sur Ra pierre, C'engin s'était déjà posé. Lorsque j'ai vu la chose posée, elle avait toujours les lumières allumées et rien n'était changé, par rapport au moment où je l'avais vue en l'air. Elle émettait toujours Ce même bruit. Je me suis déplacée pour aller vers Ra balançoire. Pendant ce déplacement, je voyais toujours L'engin.

L'engin au sol était toujours très brillant. Se n'ai rien vu de particulier sur le pourtour de l'engin. Je ne puis absolument pas indiquer Les dimensions qu'avait la choae.

---

* Vraisemblablement il s'agit d'une erreur de transcription. Cette pierre ne se trouve pas près de la maison de Rosine, mais près de la maison voisine et de la balançoire (voir chap. 3).

Lorsque je suis arrivée près de la balançoire, j'ai vu, près de l'engin, un bonhomme. Ce bonhomme était tout à côté de L'engin. Il était de la taille de man papa, soit 1,65 m, environ. Je ne pense pas l'avoir vu en entier. Le vêtement que portait ce bonhomme était brillant, de couleur blanche. C'était Le vêtement par lui-même qui brillait. Je ne peux donna aucune autre précision sur ce vêtement. Je n'ai pas vu la tête de ce bonhomme, ce qui m'a frappée c'est qu'il était tout brillant. J'ignore a i ce bonhomme marchait ou ce qu'il faisait. Il me semble qu'il me faisait dace. Je n'ai vu personne d'autre dans Ces environs. Je ne puis dire par où est sorti ce bonhomme, c m je n'ai vu aucune issue sur l'engin. Je ne peux pas dire a'il tenait quelquechose dans les mains c m je n'ai pas vu celles-ci.

Pendant ce temps, l'engin était absolument immobile. J'ai vu ce bonhomme pendant environ 5 secondes. Durant ce laps de temps, il n'a fait aucun geste.

Ensuite, je suis partie chez Mme Lucile et je n'ai plus rien vu. Pendant Le temps que je me suis rendue chez elle, j'entendais toujours Ce bruit de L'engin. De temps en temps, je regardais vers L'engin, je Le voyais un peu, main je voyais surtout La lumière. Le bonhomme, je ne Le voyais plus. A ce moment-Là, j'avais toujours mon petit frère, je Le portais.

Pendant tout le tempa de l'observation, je n'ai rien eu de spécial du point de vue physique. J'ai eu peur au moment où j'ai aperçu Ce bonhomme. Lorsque je L'ai vu, j'ai pensé qu'il allait venir nous prendre, c'est pour cela que j'ai eu peuh.

La veille, je n'avais pas regardé, à la télévision, l'émission sur Les OVNI. C'est la première fois que je vois des choses comme cela".

3.3.2. Audition de Mme Cécile (mère de Rosine) - 2 décembre 79

Extrait du procès-verbal :

"Mardi 27 novembre 79, vers 76 h 45, j'ai quitté mon domicile pour me rendre à VI faire des courses. A la maison, se trouvaient ma fille Rosine âgée de 13 ans et Le dernier de mes fils âgé d'un an.

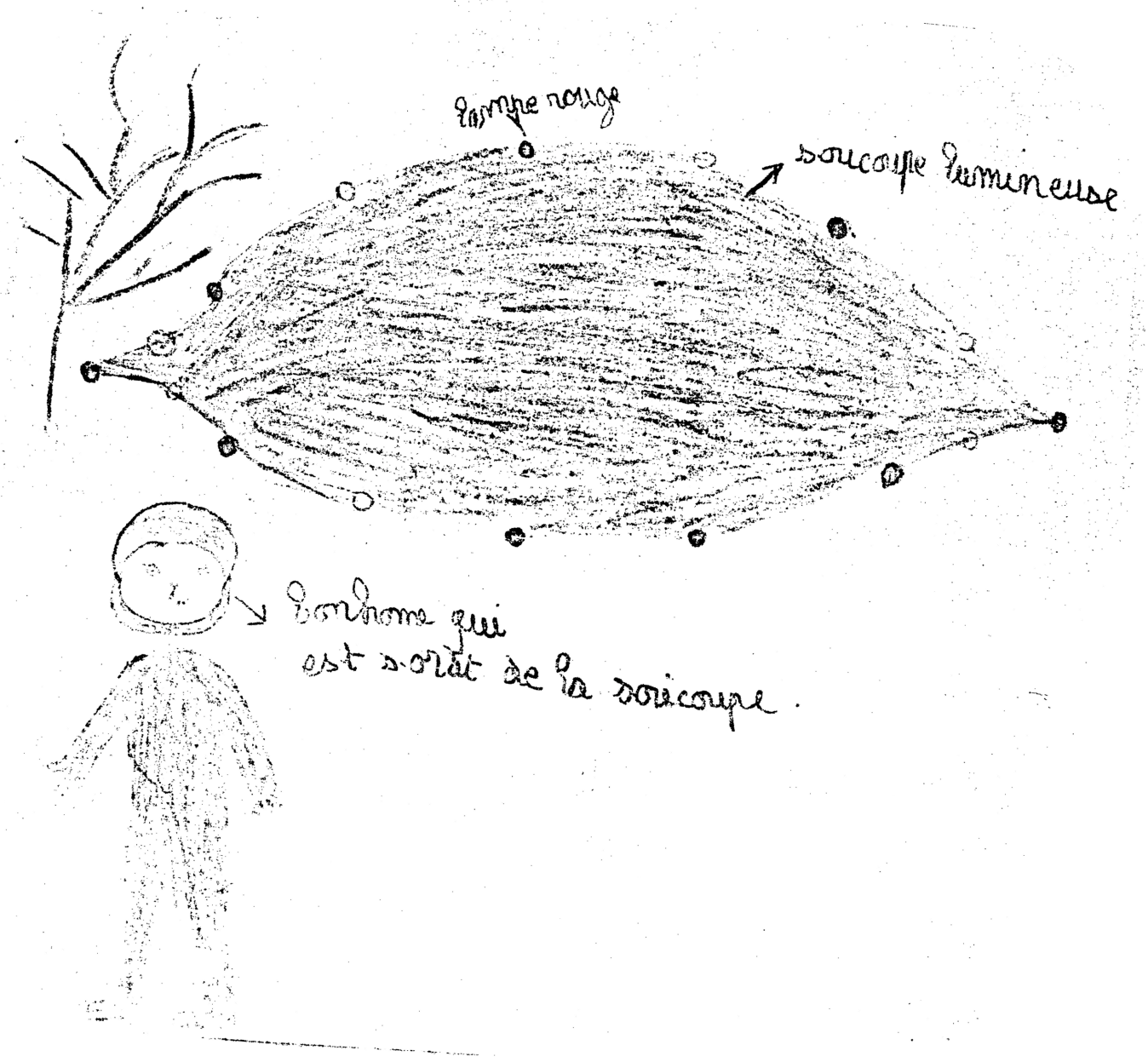
Je suis rentrée au domicile familial vers 17 h 30 et j'ai eu la surprise de constater que tous les volets étaient fermés chez moi*. La lumière était éteinte. Je suis allée derrière la maison pour constater les mêmes faits et c'est à ce moment-là que je me suis vraiment demandée ce qui s'était passé.

---

* Renseignements pris auprès de Mme Cécile, il s'agit là d'une erreur de transcription. Lorsqu'elle est rentrée chez elle, les volets étaient ouverts- mais les lumières éteintes.

CROQUIS N° 1.3.

Croquis réalisé par **Rosine** le 2 décembre 1979, lors de son audition par la Gendarmerie



En entrant à l'intérieur, j'ai entendu Ce téléphone sonner. C'était ma voisine qui m'appelait pour me dire que ma fille s'était réfugiée chez elle car elle avait vu une soucoupe volante. Rosine m'a parlé au téléphone pour me dire de ne pas rester à la maison ; que la soucoupe allait m'enlever. Ne comprenant plus rien à ce qui se passait, je me suis rendue chez cette voisine où se trouvait donc ma fille.

J'ai pû constater que Mme Lucile avait aussi peur que ma fille. Tous étaient dans Le noir complet et personne ne voulait que j'éclaire et que je sorte de l'habitat. Aussitôt, devant une telle situation, j'ai fait appel à mon époux travaillant à VI. En notre compagnie, ma fille nous a raconté ses mésaventures ; à savoir qu'elle avait vu arriver une grosse aoucoupe volante venant de derrière notre maison. Prise d'affolement, elle s'est rendue chez une première voisine absente. C'est en voulant se rendre chez Mme Lucile qu'elle a vu une deuxième fois la aoucoupe avec une personne en combinaison argentée. Elle m'a donné la description de cette soucoupe volante.

Je précise que ma fille ne voulait plus revenir à la maison ; elle voulait rester chez Mme Lucile. Finalement, nous nous sommes décidés à revenir et c'est de chez moi qu'il a été fait appel à vos aervices.

Je peux vous affirmer que ma fille a été complètement bouleversée de ce qu'elle a vu. Depuis Ce 27 novembre, elle ne veut plus coucher seule et elle dort avec son autre frère. Peu après les elle ne voulait plus aller à l'école. Depuis cette affaire, tous les soirs, quand vient Ca nuit, elle veut que je ferme les volets. Elle me suit partout. Elle n'est plus dans un état normal.

Elle ne souffre pas physiquement, mais elle n'a pas un comportement normal. Je veux dire, par là, qu'elle ne m'aide plus à la maison. TC faut lui indiquer ce qu'elle doit faire. Son petit frère, présent au moment des faits, n'a pas de modification dans son comportement.

Ma fille ne s'est jamais intéressée à de tels phénomènes. Je dois ajouter qu'elle ne lit pratiquement jamais. La veille, dans l'après-midi, elle n'a pan regardé la télévision où vous m'apprenez qu'il y avait un débat sur les OVNI. Par ailleurs, elle ne se serait jamais intéressée à de telles affaires.

Ma fille, à ma connaissance, est une élève studieuse. Elle ne sort jamais de La maison où elle apprend aes leçons, Pour moi, il ne fait aucun doute que ma fille a vu quelque chose d'inexplicable.

Elle n'est pas d'un caractère à mentir. Elle m'a donné La description de La aoucoupe et du personnage. Elle a fait les mêmes déclarations à vos services. J'ai oublié de vous dire que, lorsqu'elle s'est réfugiée chez la voisine, elle portait aon petit frère. Que dans sa course et l'affolement, elle a perdu une de ses pantoufles qui a été découverte Ce lendemain. Je ne vois rien d'autre à vous dire sur cette affaire en espérant que ma fille ne tardera pas à avoir un comportement normal.

3.3.3. Audition de Mme Lucile (11 décembre 79)

Extrait du procès-verbal :

"Le 27 novembre 79, vers 17 h 30, me trouvant seule à mon domicile, j'ai vu arriver la petite Roaine tenant son petit frère dans les bras. Rosine a frappé aux carreaux de la porte-fenêtre de ma cuisine, afin que je lui ouvre, ce que j'ai fait immédiatement.

Aussitôt que Rosine est rentrée dans la cuisine, j'ai refermé la porte-fenêtre. Je précise que les volets étaient fermés aux 2/3. C'est à ce moment que Rosine m'a expliqué qu'elle avait peur et qu'une soucoupe volante venait de se poser dans Le pré en face de l'étang T.

Roaine était dans un complet état d'affolement et de frayeur. J'ai essayé de raisonner Rosine, mais je n'ai pu y parvenir. J'ai également fermé complètement les volets de La porte-fenêtre de Ca cuisine. C'est à ce moment que j'ai entendu un sifflement. S'ai également aperçu une lueur blanchâtre à l'endroit indiqué par Roaine. Cette lueur semblait verticale. C'est tout ce que j'ai vu. Ensuite, j'ai téléphoné à voa services.

Je précise que la peur que j'ai eue provient, non pas des faits que je n'ai pas vus, mais de l'affolement de Rosine. Il est à noter que c'était la première fois que Rosine mettait les pieds chez moi. Elle n'était jamais venue à mon domicile auparavant.

Roaine m'a également déclaré avoir vu un bonhomme sortir de Ca soucoupe volante. Elle m'a précisé que ce bonhomme était argenté. C'est tout ce que je puis vous dire, concernant cette affaire".

3.3.4. Compléments d'enquête de la brigade de Y1

La brigade de V1 a interrogé Anatole co-propriétaire avec Urbain de la ferme située près de l'étang T et qui utilise un phare de voiture pour éclairer l'extérieur de sa maison.

Ce phare était allumé le 27 novembre, vers 17 h 30 et, vu depuis les habitations de Rosine et Lucile, se trouve approximativement dans la direction de la trace (croquis n°4.2). La brigade a aussi interrogé Bertrand, propriétaire du champ de mafs. Nous fournissons les extraits des procès-verbaux correspondants :

"Le 27 novembre, lors de notre première intervention, nous avions constaté que Le propriétaire de la ferme située en bordure de l'étang T, M. Anatole, avait ce soir-là, afin de travailler à l'extérieur, branché un gros phare de véhicule émettant une lumière jaune, sur une latte de bois.

Ce phare était visible du Chemin Départemental n° 1, le 11.12.79 à la nuit tombante. Nous demandons à M. Anatole de rebrancher le phare qu'il avait le 27 novembre et de le replacer dans la même position.

Nous nous sommes ensuite rendus chez Rosine et chez Mme Lucile. Nous avons demandé à ces deux personnes si la lueur aperçue Le soir du 27 novembre correspondait à la lueur émise par Ce projecteur de M. Anatole. Ces deux personnes nous ont répondu par la négative.

Le 6 décembre 79, vers 17 h 05, nous contactons M. Bertrand demeurant au hameau de V4, commune de V3. Cette personne exploite Le champ dans lequel ne serait pané l'objet volant non identifié. Sur notre demande, M. Bertrand nous a affirmé-ne rien-avoir posé, au cours des jours précédents, à l'emplacement où ne serait posé L'engin. Cette personne nous précise oralement, que vue la défivité que présente Le terrain, à l'emplacement où se seraient déroulés les faits, aucun objet roulant ne pourrait rester sur place".

3.4. COMPTE RENDU DES CONVERSATIONS ENREGISTREES EN FEVRIER 81

3.4.1. Conversation avec Catherine

Catherine a une cinquantaine d'années et habite assez loin (voir croquis 1.1). Elle nous dit avoir *vu une lueur inattendue, qui s'est promenée un bon moment...c'était pas tout à fait comme un éclair ... na couleur était indéfinissable.*

La forme de cette lueur est ronde :
comme une rondelle, un tond...de la forme d'un couvercle.

La taille apparente de cette lueur est considérée par le témoin comme relativement importante ; toutefois, *pas si gros qu'un avion, même pas si gros qu'un hélicoptère, Oh là, Là, non !* (cette personne voit souvent des hélicoptères survoler les lignes électriques dans la région).

Interrogée sur la distance apparente, elle parle en fait de celle de la trace (dont elle connaît l'existence) : *de chez moi, ça fait déjà assez loin...* Cette lueur est partie : *s'est Zevée assez haut... comme une étoile fitante... tout droit sur la droite... dans ta direction de V7* (vers 1'0-s-01.

Catherine se **trouvait**, au moment de l'observation, sur le perron de son pavillon et revenait de voir une amie qu'elle visite tous les mardi (elle se **souvient** du jour mais pas de la date exacte).

La distance la séparant de l'endroit de la trace est de approximativement. Le perron est orienté vers la colline qui domine l'étang T. **Mais**, le champ de vision **n'est** pas dégagé : *on ne voit pas bien, parce qu'il y a des arbres.*

La durée de **l'observation** est **estimée** très courte : 500 m, *ça n'a pas duré une âewnde.* L'heure de l'observation est estimée entre **17** h 45 et **17** h 50. Peu après son observation, le mari de Catherine est arrivé **à** la maison et a parlé de l'observation de **Rosine.** Catherine a **fait** le rapport avec son observation et en a **parlé** à son mari : *moi, je me suis dit, c'est bien cette chose que j'ai vu partir, quoi !*

Immédiatement après, Catherine est allée sur l'endroit de la trace mais *tout le monde était déjà parti.*
Par la suite, Catherine en a parlé autour d'elle, des particuliers sont venus la questionner mais elle n'a pas reçu la visite des journalistes.

Bien qu'elle ne soit pas rentrée en contact avec la **famille** de **Rosine,** *(des gens qu'elle ne fréquente pas tellement),* Catherine **connaît** très bien des données du problème : le nom de **Rosine,** son affolement, l'intervention des pompiers, l'endroit, etc...

En particulier, elle nous dit de la trace que *ça a bien fait la rondelle,* et du témoignage de **Rosine** :
elle a bien dit : comme un couvercle qui lui est passé au-dessus de la tête.

Au moment de notre appel, Catherine n'a pas d'interprétation du phénomène observé, qu'elle continue à considérer *anormal parce que c'était pas un temps orageux.*

3.4.2. Conversation avec Yolande

La fille de Catherine ayant indiqué que quelqu'un de la famille de Yolande avait observé quelque chose, nous essayons de joindre **téléphoniquement** cette famille.

La mère de Yolande est absente **jusqu'à** midi. Yolande (10 ans) nous répond. Le soir de l'observation, seul **son** frère (17 ans) était **à** la maison (il s'agit de la maison voisine de celle de **Rosine** (cf. croquis 11)). **Il** écoutait de la musique. **Il** n'a rien **vu,** ni rien entendu.

Les autres membres de la famille (dont Yolande) étaient absents : personne n'a donc rien vu.

Elle connaît la petite Rosine mais elles ne se fréquentent pas. yolande souhaitait lui poser des questions, mais Rosine n'a pas répondu...
Selon Yolande, le maïs n'a pas repoussé dans le champ à proximité du site d'atterrissage.

3.4.3. Conversation avec Anatole

Deux couples d'amis vivent à la ferme près de l'étang T : Urbain et Anatole (voir croquis 1.1.).

Le soir du 27 novembre 79, Anatole, seul à la ferme, travaillait dehors. Il faisait de la menuiserie (volets). Il avait installé un projecteur (1000 W) sur un chwron, dirigé contre le mur où il travaillait.

Durant son travail il a déplacé *"peut-$;Ore"* le chevron. Il travaillait avec une scie circulaire électrique et portait peut-être un pantalon de travail blanc (Anatole est un ancien carreleur) mais pas de veste blanche.

Anatole travaillait devant le mur de la ferme qui est orienté vers l'Ouest. Depuis cet endroit, on distingue les perrons des maisons qui surplombent l'étang (elles sont à 250 m environ). La haie, en contrebas des perrons (les maisons sont surélevées à cause des garages souterrains) est peu visible.

Les gendarmes sont venus lui demander s'il avait vu quelque chose : il n'avait rien vu, ni rien entendu. C'était peut-être le premier jour qu'il utilisait le projecteur (peut-être le deuxième ?) qui était branché, avec une ralonge, sur un autre bâtiment. Peu après, l'électricité étant Installée dans ce bâtiment, il ne l'utilise plus.

A la date de l'observation, l'étang appartenait encore à René. C'est un étang privé où l'on pêche. El n'y a pas de barque. A cette date, la barque du propriétaire (généralement attachée avec un cadenas) n'était plus en place (le propriétaire l'avait emmenée).

Il se peut qu'on pêche ou qu'on chasse (le canard) en fraude. Ce soir-là Anatole n'a vu personne. Ils habitent cette ferme depuis juillet 1979. En 1980, Anatole et Urbain ont acheté à René l'Etang T et la friche qui le borde (mais pas l'emplacement de la trace), et l'ont transformée en pâture pour des chevaux.

3.4.4. Conversation avec René

En novembre 79, René est propriétaire de l'étang T et du terrain qui descend du champ de maïs vers l'étang. Il habite dans une petit village à une vingtaine de km à l'est de Vl. Depuis cette époque, il a vendu l'étang à Anatole et Urbain, ainsi que la portion du terrainencontre-basdela trace. Le maïs planté dans le champ a, selon René qui en a discuté avec le propriétaire, parfaitement poussé et aucun indice d'anomalie n'est apparu.

En novembre 79, la pêche était interdite sur l'étang privé mais René reconnaît que des braconniers y péchaient parfois. Un ami à lui qui faisait fonction de garde-pêche n'a rien remarqué le 27 novembre (cet ami habite à l'autre bout de l'étang). Par ailleurs, le frère de René avait l'habitude de laisser sa barque amarrée du printemps à l'automne. Elle n'y était plus en novembre.

A titre personnel, René rapporte que les voisins de l'étang semblent douter de la véracité des observations de Rosine (qu'il n'a pas rencontrée). *"Ils en parlent en souriant..."*

3.4.5. Contact avec une personne anonyme

Le GEPAN ayant eu connaissance indirectement de l'existence d'un éventuel témoin complémentaire, nous essayons de prendre contact avec lui par l'intermédiaire de la personne qui nous l'avait signalé.

La correspondance échangée à ce sujet nous permit seulement d'apprendre que le témoin se trouvait cet après-midi là sur la colline qui borde l'étang (rive opposée aux maisons des témoins) et a observé une *"lueur face au ciel"*.

Ce témoin a voulu rester anonyme et aucun autre renseignement n'a pu être obtenu. Devant une telle minceur d'information, ce témoignage ne sera pas discuté dans la suite.

3.5. PREMIERES REMARQUES

Tous ces témoignages appellent quelques remarques :

- Tout d'abord, trois personnes seulement fournissent des témoignages décrivant des phénomènes lumineux susceptibles d'être étudiés. Par contre, deux personnes au moins (le frère de Yolande et Anatole) se trouvaient à proximité mais n'ont rien entendu et rien vu (le frère de Yolande parce qu'il écoutait des disques- chez lui -mais Rosine aussi-, et Anatole parce qu'il travaillait dehors à proximité d'une lampe de 1000 W, qu'il faisait face au mur de sa maison -direction opposée à celle de l'observation- et qu'il utilisait une scie électrique) ;

- Ensuite, il faut noter qu'à aucun moment deux personnes n'ont observé en même temps : il n'y a pas recouvrement des observations. Plus précisément, **Rosine** a observé deux fois (depuis sa cuisine puis **dehors**)*, **Lucile** a observé une fois (en présence de **Rosine** et en fermant ses volets mais sans que **Rosine** observe à ce moment-là) et Catherine a observé une fois hors de la présence de **Rosine** et **Lucile** et apparemment après leurs propres observations.

  Compte tenu de la trace dans l'herbe observée ultérieurement, nous avons donc là 5 éléments d'informations bien distincts dont il serait arbitraire de considérer à priori qu'ils relèveraient d'un seul phénomène unique. Une des difficultés principales de ce cas résidera donc dans la possibilité d'établir si oui ou non ces cinq éléments d'informations sont liés entre eux ;

- Dans l'esprit des témoins, ces **informations** (observations et traces) sont évidemment liés. Cependant, une certaine prudence s'impose du fait que **Rosine** et **Lucile** ont vécu leur observation sous l'emprise d'une forte émotion et que leurs témoignages ont subit des variations évidentes **dès** les premiers jours ; quant à Catherine, son témoignage recueilli un an après se **réferre** à ce qu'elle croit être le **témoignage** de **Rosine** et le dessin de la trace, mais avec quelques erreurs flagrantes ;

- Au vu de ces remarques, il s'impose donc de commencer par examiner les discours et les comportements des différents témoins afin d'essayer d'en faire une appréciation relative et qui ne pourra être que probabiliste. Signalons que cette partie de l'analyse prend dans ce cas une importance **inhabituelle**, à la mesure de la complexité des éléments d'information.

---

* Jusqu'au 29.11.79, **Rosine** dit n'avoir observé qu'une fois hors de chez elle (balançoire). Dans le PV **(2.12.79), elle** fait état d'une autre observation en montant sur une pierre. En janvier 81, la reconstitution indiquera que cette pierre est proche de la balançoire.

CHAPITRE 2

ANALYSE DES DISCOURS ET COMPORTEMENTS DES TÉMOINS

(M. JIMENEZ)

Sommaire :

1. - Examen individuel des discours des témoins
   1.1. - Le témoin **Rosine**
   1.2. - Le témoin **Lucille**
   1.3. - Le témoin Catherine

2. - Evaluation du PESM (Probabilité pour **que.**les Eléments subjectifs soient Minimum)

3. - Conclusion de cette analyse

1. - EXAMEN INDIVIDUEL DES DISCOURS DES **TEMOINS**

Rappelons que, selon les méthodes d'études des témoins mises en **place** actuellement au **GEPAN,** l'examen individuel des **discours** des témoins doit précéder l'évaluation du PESM *. Ce dernier s'applique au cas, pendant que l'examen individuel étudie chaque témoin isolément. Cet examen repose sur l'analyse de deux critères :

- cohérence intra-témoignages,
- niveau d'implication (ce dernier analyse les rapports entre le témoin et le témoignage, tels qu'ils apparaissent dans ses discours).

Cet examen de la cohérence et du niveau d'implication remplace **tout** examen de la sincérité qui ne peut être que subjectif, et est prioritaire à toute autre analyse. Nous avons débattu largement de ces deux points dans une récente enquête **(79/07).**

Dans le cas présent, nous disposons de quatre documents nous permettant d'examiner les discours de **Rosine** et de **Lucile** : le compte rendu du Gendarme SIMON, les enregistrements des enquêtes **GEPAN** (Nov. 79 et janvier 1981) et **le** procès-verbal de qendarmerie **(déc. 79).**

Pour Catherine, l'examen sera fait à partir de l'entretien téléphonique **(fév.** 81).

Dans toute la suite du chapitre, nous citerons exclusivement les termes exacts utilisés par les personnes concernées.

1.1. Le témoin **Rosine**

- Examen de la cohérence

Le témoignage de **Rosine** est exprimé en plusieurs discours, dessins et reconstitutions. Certains ont été recueillis directement auprès du témoin, par les enquêteurs du **GEPAN,** les autres sont rapportés par le Gendarme Simon ou dans le procès-verbal de la Gendarmerie.

---

*P.E.S.M. : Probabilité que les Eléments Subjectifs soient Minimum

Nous traiterons dans cet ordre les données verbales et les dessins, en ajoutant quelques données complémentaires sur les reconstitutions qui seront traitées en profondeur dans un chapitre à part (chapitre 5).

La cohérence du récit fait au GEPAN est assez grande. Nous n'y percevons qu'une contradiction à propos du "bonhomme", "j'ai vu un bonhomme sortir" s'opposant à "il était déjà sorti" (enregistrement GEPAN, nov. 79). Les incohérences sont plus importantes entre le récit et les dessins faits par le témoin lors de l'enquête. Le dessin du bonhomme représente des détails qui sont en contradiction avec "je n'ai rien vu d'autre (que la salopette)... la tête, j'ai pas tellement vu".
Une ambiguité apparaît aussi entre la forme "ronde" et le dessin allongé, confirmé pax la reconnaissance spontanée d'une photo (d'un nuage lenticulaire* comme analogue au phénomène observé par le témoin.

Les incohérences sont plus importantes dès qu'on prend en compte les éléments apportés par la Gendarmerie. On peut alors constater une confirmation des contradictions déjà citées, se rapportant à la forme du phénomène ou aux détails du "bonhomme".
En particulier, celui-ci est toujours dessiné, en pied, pendant que le récit indique que le témoin "ne pense pas l'avoir vu en entier... je n'ai pas vu la tête... (ni) les mains". Cela est aussi en contradiction avec le "casque" indiqué par le Gendarme Simon qui se trouve cependant sur le dessin.

---

* Représenté dans une plaquette du GEPAN "L'étude des OVNI" fév. 79

D'autres contradictions apparaissent en canparant l'enquête du **GEPAN** et le procès-verbal :

- les lumières qui semblaient clignoter deviennent fixes,

- le premier point d'observation du phénomène au sol (la balançoire) est rapporté à une pierre proche de celle-ci : "je suis montée sur cette pierre et **j'ai** aperçu la chose qui avait atterri". Observation qui dure **jusqu'à** la balançoire : "pendant ce déplacement, je voyais toujours l'engin".

Les dernières contradictions peuvent être signalées en introduisant le récit du Gendarme Simon :

- celui-ci indique un déplacement du bonhomme, en contradiction avec les autres récits ("il ne bouge pas"),

  la **vitesse qui** était peu précise ou lente ("ça avançait", **"pas** tellement vite") est très détaillée et parfois rapide ("très, très rapide... et ensuite en oblique lentement").

D'autres éléments du discours et du comportement du témoin permettent, par voie d'interprétation, de mieux cerner les contradictions signalées,

Rosine nous est apparue, lors de l'enquête, comme une fille très docile et coopérative. Cela semble être un de ses traits de comportement habituel, elle indique par exemple, au début de son récit "elle (ma **mère)** m'a dit de mettre des disques, alors je les ai mis".

Lors de l'enquête, elle refait, sans se poser apparemment de questions, le **dessin** de la trajectoire du phénomène dans le but de le faire correspondre à nos attentes supposées : après avoir parlé d'une trajectoire descendante, elle dessine une trajectoire horizontale. Nous le lui faisons remarquer, elle recommence son dessin et indique une trajectoire descendante en disant "vous préférez comme ça ?". Un comportement analogue peut être observé à l'occasion d'un autre dessin de **Rosine où** elle nous demande : "je fais moins gros ?".

Il est alors difficile de ne pas penser que les contradictions qui apparaissent dans le récit du Gendarme Simon sont le fruit d'un processus d'influence. La méthode d'interrogation utilise par celui-ci au téléphone le soir-mgme de l'observation a pu induire certaines réponses au témoin ; réponses qui n'apparaissent plus le lendemain, lorsqu'il est interrogé d'une façon plus souple.

Certaines données rapportées par **Rosine** (et par le Gendarme **Simon)** semblent émaner d'une reconstitution à posteriori des événements, en comblant de manière logique les discontinuités spatiotemporelles. Cette reconstitution mentale peut être à l'origine de certaines **ambiguités** et contradictions :

- la nature du stimulus qui a attiré l'attention du témoin :

  - "un bruit, un sifflement...alors elle a regardé" ... "c'est la vitesse de cette lumière qui l'a intriguée" (Gendarme Simon) ;

  - "**j'ai** entendu un bruit, après j'ai **vu** quelque chose dans le ciel... Bzzz, un bruit très doucement" **(Rosine** durant l'enquête) ;

  - "tout à coup, j'ai vu passer dans le ciel une chose... cet engin faisait un bruit léger, un peu le bruit que fait une moissonneuse-batteuse lorsqu'elle roule" **(Rosine** dans le **PV** de Gendarmerie).

  Il est à remarquer que cette dernière version sous-entend que le bruit a été remarqué après la vision de la **"chose". Il** est aussi à rappeler que rien ne permet de savoir si le bruit avait son origine dans la "chose" ou lui est simplement concomitant.

  Le déplacement du phénomène du ciel au sol, qui n'a pas été observé par le témoin, nous est rapporté :

  - '"ensuite, l'engin a atterri plus **lentement et** en oblique" (Gendarme Simon) ;

  - "**ça** allait là-bas se poser" **(Rosine** - enquête) ;

  - "légèrement, en oblique, vers la terre" **(Rosine, PV** de Gendarmerie)'.

- Les incohérences déjà signalées au niveau de la sortie du **bonhomme** et des dessins (nous discuterons de ceux-ci à **l'Annexe** 1).

- Finalement, on peut signaler qu'une reconstitution mentale semblable peut être à l'origine de la cohérence des directions indiquées pour le phénomène au sol.

  Le soir même de l'observation, **Rosine** indique vaguement aux Gendarmes un lieu "d'atterrissage" : "elle ne nous a pas indiqué un point précis... mais c'était dans un périmètre" **(Gendarme** Simon).

Une fois la trace trouvée, **Rosine** semble se **référer** en priorité à cet endroit : "**j'ai** vu la soucoupe... là **où** vous étiez" (un des membres du **GEPAN** était allé sur la trace) - **(Rosine** - Enquête).

● Examen du niveau d'implication

* Données extraites du discours du **témoin(1) (GEPAN - 29.11.79)**

. Interprétation immédiate, connaissances relatives **aux** PAN
En voyant la houle lumineuse, tout de suite elle *a AU que c'était ça... une soucoupe.* A la question :
"As-tu pensé que ça pouvait être un avion ou un hélicoptère ?"
la réponse est catégorique :

En voyant **le** *bonhomme* **, cela lui** a fait penser à *des bonhommes qui vivent dam Le ciel, ça ressemblait pareil* à *ce qu'on voit à la télé* (elle reconnait un peu plus tard qu'elle ne regarde pas la télé. Sa mère **confirmera** qu'elle l'interdit à sa fille). Elle finit par dire, à la fin de l'enquête, que la boule lumineuse lui a fait penser immédiatement à l'enlèvement du garçon de Paris (référence à un jeune homme -un certain Nestor- disparu le 26 novembre 79 dans **la région** parisienne et qui n'avait pas encore réapparu -Enquête **GEPAN 79/07-).** Ailleurs, elle dit *:ma maman en a parlé* à *mon papa main ce n'est pas ce qui m'y a fait penser.* Cette conversation s'était passée à midi, le 27 novembre, quelques heures avant l'observation de **Rosine.** Elle dit avoir été impressionnée par cette affaire d'enlèvement.

. Réaction immédiate du témoin
Au moment où le témoin a aperçu le "bonhomme", il en a eu une *très grande peur,* peur **qu'il enlève** son petit frère, elle-même et sa mère **qui n'allait** pas tarder à arriver à la maison.

La raison de cette **peur** est *parce que* **c'était** *un homme qui venait du ciel,* encore **qu'elle** ne **l'ait** pas très bien *vu.*

---

(1) Toutes les données présentées **dans** ce chapitre, correspondent soit au discours littéral du témoin (signale par une écriture aifférente) soit aux idées de ce discours.

Les thèmes abardés sont ceux conseillés par F. ASKEVIS (1978).

* Données extraites des discours sur le témoin

. Connaissances relatives aux PAN*
Mme Cécile, mère du témoin, est très au courant des nouvelles sur "l'enlèvement" de Nestor, mais elle nie en avoir **parlé** en présence des enfants. Ceci est démenti par le frère (9 **ans)** de **Rosine** qui nous dit être au courant par sa mère.

Selon Cécile, sa fille **Rosine** aurait peu ou pas de connaissances relatives aux PAN **puisqu'elle** fréquente pratiquement pas ses camarades de classe et ne lit pas. Cécile dit, par ailleurs, ne pas permettre à ses enfants de regarder la télévision, si ce n'est pour les programmes de variétés.

. Réactions du témoin
Lucile et Cécile confirment l'état d'affolement et de frayeur de **Rosine,** immédiatement après le phénomène. En particulier, Cécile confirme l'appel téléphonique de sa fille lui demandant de *rester* à la *maison car la soucoupe allait l'enlever.*

Cécile indique que la peur s'est maintenue jusqu'au moment de l'enquête -2 jours après **l'observation.** Par exemple, à la maison, elle suit tout le temps sa mère et elle ne mange que lorsque sa mère la force. Elle parle très souvent du phénomène, toujours avec peur.

. Réactions envers le témoin
Cécile nous dit **menacer Rosine de la** "*tarter*" pour qu'elle arrête de parler du phénomène. Elle demanda, en notre présence, à **Rosine** si elle disait la vérité, par rapport à son expérience.

● Conclusion

D'une façon générale, les études qui précédent font apparaître que la probabilité pour que la subjectivité du témoin soit intervenue lors de ses dépositions, est assez forte.

Cette conclusion s'appuie sur la grande adéquation des attentes du témoin au phénomène rapporté, l'émotion avec laquelle l'observation a été vécue et la **perméabilité** du témoin aux influences de son environnement social.

Mais, cette conclusion doit être nuancée par rapport aux deux phases **observées** du **phénomène.** En effet, nous pouvons considérer que la probabilité pour que la subjectivité soit intervenue, lors des observations, croit avec la chronolgie de celles-ci. Par contre, la perméabilité du témoin, lors des dépositions, peut être considérée comme indépendante de la chronologie des **enquêtes.**

Ainsi, nous pensons qu'il est fortement probable que l'attention de **Rosine** ait été attirée par un bruit insolite et, qu'en cherchant son origine elle ait vue contre le fond de son **champ** de vision une forme lumineuse qui passait vers la droite.

---

* PAN : Phénomènes Aérospatiaux Non identifiés

Il est **probable** qu'elle ait vu dans cette **forme des éléments** remarquables **quant à la luminosité** ou la rouleur.
Lors de la deuxième phase d'observation, Il est probable que **Rosine** ai vue, dès la balançoire, une forme lumineuse dans la bordure virtuelle du terrain se situant entre la route et l'étang. La précision de la direction de cette forme dépend étroitement de l'étendue du champ de vision du témoin, dès la balançoire vers les champs à travers la haie (voir plus loin la reconstitution). La probabilité de l'identité entre cette forme et celle vue dans la **1ère** phase de l'observation est faible ; le processus d'interprétation pouvant être à ce moment-là, largement enclanché.

Une étude plus fouillée de l'éventualité d'un tel processus, fondée sur un modèle théorique cognito-affectif est présenté en annexe 1.

1.2. Le témoin **Lucile**

● Examen de la cohérence

Le peu de faits rapportés par ce témoin **permettrait** très difficilement de conduire à des contradictions intra-témoignages. Par contre, la comparaison des différents documents fait ressortir que :

- la lueur est rapportée tantât *rougeâtre*, **tantôt** *jaune comme des phares*, **tantôt** *blanchâtre* (**Lucile** est myope et ne portait pas de lunettes à ce moment-là) ;
- la **forme** de la lueur est parfois celle d'm'faisceau conique [illegible] ;
- [illegible] *les voitures passaient sans arrêt*],
  fait état d'un *sifflement* dans les autres documents (**gendarme** Simon - PV de **gendarmerie**, et complément d'enquête).

● Examen du niveau d'implication

* Interprétation **immédiate**, réaction **immédiate**
  L'interprétation et la réaction de **Lucile** découlent toutes les deux bien plus de son adhésion à **Rosine** que des faits constatés par elle-même,

  Cette adhésion est, au moment de l'enquête, totale : *je sais qu'ils* ne *reviendront* pan, *enfin* je *suppose qu'ils* ne *reviendront pas, mais j'ai peur.*
  Lucile a eu très peur, une fois qu'elle a compris la raison de l'affolement de **Rosine** : Moi, *j'ai pas osé sortir, ça m'a coupé les jambes.* De *toutes façons, je suis déjà assez nerveuse, bon,* il m'en *faut* pan beaucoup. Ca m'a *coupé les jambes,* j'ai *pas* eu Le *courage* de *sortir dehors.*

Cette peur, il faut le noter, durait encore au moment de l'enquête : Lucile nous dit s'enfermer chez elle dès que le soir tombe "à cinq heures et demi" et n'ouvrir à personne avant l'arrivée de son mari.

En outre, à la nuit tombée, l'attention du témoin a été attirée par une torche électrique tenue par un enquêteur, à la hauteur de la trace, Lucille s'est écriée "ça recommence".

L'enquête et le PV s'accordent sur le fait que la "lueur" rapportée par ce témoin n'a pas été perçue avant que Rosine lui ait expliqué la raison de son affolement. De même, Lucile a regardé à cause de Rosine : *si la petite elle serait pas venue taper à ma porte, moi, j'étais Là, j'aurais rien VU, j'aurais rien au.*

* Connaissances relatives aux PAN

Le témoin interpréte une affaire de pollution atmosphérique entendue à la radio au moment de l'enquête, comme une intervention des OVNI sur le temps qu'il fait. Une autre information -la même ?- parlant, selon le témoin, d'un OVNI sur Madrid, est interprété par rapport à la disparition de Nestor, dans la région parisienne : *Vous savez, celui qui avait été enlevé à Paris, vient de réapparaître sur Madrid?* (Lucile est au courant du cas de Nestor depuis le mardi 27 novembre au matin).

Lucile croit à l'hypothèse extraterrestre : *ils viennent sur la Terre,* puisque *nous sommes allés sur la Lune, pourquoi les autres ne viendraient pas sur & Terre ? T t y a un tas de planètes qui doivent être habitées, qui doivent faire comme nous quand on est allé là-haut.*

* Conclusion

La probabilité pour que la subjectiyité de ce témoin intervienne dans les faits qu'il rapporte est très forte, en particulier si on rappelle la minceur des faits.

Ainsi, nous ne pouvons rien conclure sur l'éventualité qu'elle ait entendu un bruit particulier quelconque. Par contre, il est probable que Lucile a vu une vague lumière dans une direction proche de celle de l'emplacement de la trace.

1.3. Le témoin Catherine

• Examen de la cohérence

Le contenu de l'observation rapportée par ce témoin, au cours de notre entretien assez bref, est resté sommaire. Cela nous pousse à être particulièrement attentif aux contradictions pouvant y apparaître.

Nous n'observons qu'une contradiction importante, celle de la durée du phénomène : un *bon moment*, devient quelques minutes après : *ça n'a pas duré* une *seconde*.

Nous observons aussi une **ambiguité** pour ce qui est de la taille apparente du phénomène. Certaines appellations —lueur, éclair, étoile filante— font penser à un phénomène naturel ; d'autres, par contre, relèvent **d'un phénomène** physique structuré ; c'est le cas du "couvercle", et de la comparaison avec un **hélicoptère**.

• Examen du niveau d'implication

Interprétation immédiate, réactions au phénomène :
Au moment de son observation, le témoin tout en pensant à un éclair n'a eu d'autre attitude qu'un certain étonnement, face à un phénomène *anormal parce que c'était pas un temps orageux*.
Mais, après le récit de **son** mari, l'assimilation a été immédiate : *c'est bien cette chose que j'ai* vu *partir*.
Cette assimilation la conduit à estimer la distance apparente du phénomène observé*.

Evolution du témoignage :
Après son observation, Catherine entend des rumeurs publiques concernant le phénomène arrivé à **V1**. Nous observons, **alors, une** interaction assimilatrice entre les données apportées par ces rumeurs et le souvenir de son observation.
Cela est particulièrement clair pour la forme du phénomène. Elle parle de rondelle, de couvercle pour décrire la forme de son observation et pour évoquer celle de la trace et du phénomène qui *est passé au-dessus de la tête* de **Rosine (elle** n'a pas parlé avec **Rosine,** elle ne "fréquente" pas sa famille).

---

* Rappelons une fois de **plus qu'une** lueur ne fournit **aucun** indice réel pouvant permettre d'en apercevoir sa distance.

• Conclusion

Il est toujours délicat de conclure sur le témoignage d'une observation lorsque le délai séparant l'un de l'autre est considérable, 14 mois et demi dans le cas présent. Les études sur la mémoire, anciennes ou récentes, devoilent des processus de restructuration où les déformations arrivent à prendre le statut des faits perçus.

Dans le cas présent, l'éventualité de cette déformation semble forte pour ce qui concerne la forme et la taille de la lueur. En particulier, la contradiction signalée au niveau de la taille apparente, peut découler de l'assimilation à la taille et la distance du phénomène rapporté par **Rosine,** tel que Catherine se le représente. Un situmlus d'environ 2,5 m (taille de la **trace)** est en effet, plus petit qu'un hélicoptère tout en n'étant pas ponctuel ; il fournirait à **500m,** une taille projective réelle de 0,3 degré.

Ainsi, il nous semble probable que ce témoin ait vu, pendant un court instant, une lueur imprécise se déplaçant rapidement vers le haut de son champ de vision sans qu'il soit possible d'apporter plus de précision.

2. **EVALUATION** DU PESM

CRITERE 1

Multiplicité et concordance des témoignages :
Il semble prendre la valeur C ; témoin unique avec **confirmations** partielles. **Il** est à rappeler que la direction indiquée par **Lucile** lors de la reconstitution, pour situer la "lueur" concerne avec celles signalées par **Rosine.** Mais cette confirmation est insuffisante pour pouvoir considérer que nous avons affaire à deux témoignages indépendants concordants. **Il** envademême avec le témoignage de Catherine ; l'heure et le contenu de son observation permettent de douter du recoupement avec le témoignage de **Rosine** (rappelons que les gendarmes sont allés voir **Anatole** peu après 17 h 30 et n'ont rien observé).

• CRITERE 2

Indépendance des conditions d'obseryation ;
Ce critére ne se réfère **qu'aux** cas de **témoignages** multiples. Les dépositions de **Lucile** et de Catherine nous semblent trop pauvres et distinctes de celle de **Rosine** pour qu'on puisse leur attribuer la valeur d'un témoignage indépendant. Nous préférons continuer à définir le cas **somme** suit : témoin unique avec confirmations partielles.

- CRITERE 3

Renforcement des croyances :
Il peut adopter la valeur F : **renforcement** des croyances préalables quant à **l'existence et/ou** la nature des OVNI. Notre choix découle de la référence faite par **Rosine** et **Lucile** à la disparition récente de Nestor (enquête 79/07) d'une part, et des interprétations immédiates et postérieures (voir plus haut), d'autre part.
Ce choix s'applique par **ailleurs** aux trois témoins : **Rosine, Lucile** et Catherine.

- CONCLUSION

Ces valeurs conduisent à un cas **CF,** c'est-à-dire à un valeur 2 dans l'échelle du continuum du PESM. Rappelons que le continuum du PESM varie entre deux valeurs extrêmes (1 et 6). Ainsi, la valeur 2 doit être considérée comme valeur faible du PESM, c'est-à-dire, comme une faible probabilité que les éléments subjectifs **soient** minimum **lors** de la perception **et/ou** de la déposition des caractéristiques du phénomène observé.

3. - CONCLUSION DE CETTE ANALYSE

Jusqu'à présent, nous n'ayons fait intervenir dans l'étude aucune donnée sur l'environnement physique ni: le résultat de la reconstitution ou de l'analyse de la trace. Nous ne pouvons donc apporter aucune conclusion définitive quant au fait que toutes les données observées relèveraient d'un même phénomène. Nous pouvons seulement constater que chaque témoignage souffre de contradictions internes (en particulier pour **Lucile** mais plus encore pour **Rosine)** et que s'il y a une certaine indépendance, géographique **ou** dans le temps, des observations, l'indépendance des témoignage, elle, devient médiocre : **Lucile** par exemple, est déjà terrorisée quand elle ferme ses volets et Catherine après avoir pensé à un éclair, apporte les détails qu'elle croit conformes aux autres observations.

Tout ceci ne nous permet aucunement de mettre en doute le principe de l'observation initiale de phénomène lumineux de la part de **Rosine,** Catherine et même **Lucile.** Cependant, la forte part de subjectivité probablement présente dans ces témoignages nous incite à une grande prudence quant au contenu détaillé. Seuls la reconstitution des événements, l'analyse de la trace et l'examen des données supplémentaires permettront de mieux apprécier cette part de **subjectivité** et d'**élaborer** un ou plusieurs sénarios posssibles.

CHAPITRE 3

DESCRIPTION DU PHÉNOMÈNE D'APRÈS UNE ÉTUDE CRITIQUE DES TÉMOIGNAGES DE ROSINE ET LUCILE

(Jean-Pierre ROSPARS)

Sommaire :

1. - Introduction

2. - Description des lieux de l'observation

3. - Chronologie des événements

4. - Sites et azimuts du phénomène

5. - Formes et couleurs

6. - Dimensions angulaires

7. - Sons

8. - Description de l'objet secondaire (silhouette lumineuse)

9. - Conclusions

1. - INTRODUCTION

Le soir du 27 novembre 1979, **Rosine,** 13 ans, puis **Lucille,** 54 ans, observaient **selon** leurs dires un phénomène insolite **à** proximité de leur domicile. En quoi consiste cette observation ? Qu'ont elles perçu ou cru percevoir ? Telles sont les questions auxquelles je m'attacherai dans ce chapitre en tentant de décrire avec précision les perceptions de témoins en tant que telles sans faire référence systématique au phénomène **allégué** qui serait **à** l'origine des perceptions. Les discussions qui y sont développées portent donc essentiellement sur les aspectsméthodoloyiques et psychologiques du recueil et de **l'interprétation** des données géométriques, chronologiques, auditives... relatives **à** cette expérience insolite.

Cette étude a été volontairement limitée aux deux témolns **cités.** En effet, bien qu'ayant découvert d'autres **témoins** en janvier 1981, **il** ne m'a pas été possible de les interroger di'rectement,

Dans un second chapitre, en annexe, je m'interrogerai sur le stimulus **à** l'origfne des perceptions, Je quitterai alors le **domaine** relativement objectif mais un peu aride d'une description purement phénoménologique pour le domaine plus conjectural des reconstructions théoriques. Je veillerai cependant **à** conserver **à** ces développements le plus de rigueur possible en me limitant **à** une interprétation **géométrique** du phénomène dans le droit fil du présent chapitre. Pour cette raison, ces deux chapitres, consacrés l'un au recueil des données, l'autre **à** leur uti'lisation concrète, sont tout **à** fait complémentaires et s'éclairent l'un l'autre.

Les documents utilisés pour rédiger cette étude sont :

- le télex envoyé par la brigade de gendarmerie et reçu au **GEPAN** le 28 novembre 1979,

- le procès-verbal de gendarmerie (décembre **1979),**

- les **enregistrements** sur bande magnétique effectués le jeudi 23 novembre 1979 par Thérèse Aguado, Manuel Jimenez, Jean-Pierre Penot, Jean-Jacques Vélasco et l'auteur, auprès du **gendarme Simon** et du pompier **Théo,** premiers enquêteurs parvenus sur les lieux, d'une part, auprès de **Rosine** et **Lucille** d'autre part ; ainsi que les dessins de **Rosine** et les photographies des lieux obtenus **à** cette occasion,

- les enregistrements effectués **à** nouveau le **samedi** 24 janvier 1981 par François Devreux et l'auteur auprès de **Rosine,** Lucflle et les propriétaires de la ferme de l'étang T ; les résultats de tests proposés **à** **Rosine** ce même jour, ainsi que les mesures et photographies systématiques prises sur les lieux lors de cette mission.

Les propos des témoins rapportés ci-après sont extraits du procès-verbal de gendarmerie (noté P.V.) ou des transcriptions des enregistrements effectués par le GEPAN, et toujours accompagnés de la date où ils ont été tenus.

2. - DESCRIPTION DES LIEUX DE L'OBSERVATION

Au cours de son observation, le témoin principal, Rosine, s'est déplacée sur les terrains d'un ensemble de 3 habitations récentes, construites au long de l'ancien tracé d'un chemin départemental orienté Sud Ouest - Nord Est. La maison de Rosine, (M2, fig. 5.1.), la seconde à partir du Sud Ouest, et séparée de la première (M1), celle de Lucille, par un champ de mais récolté à la date de l'observation). Sur la centaine de mètres qui sépare M3 de M1, aucun obstacle notable ne gêne les déplacements si ce n'est une simple clôture de fil, aisément franchissable, entre le champ de mais et la propriété M1.

De la maison de Rosine (250 m d'altitude environ), en direction du Sud-Est, le regard découvre successivement une pelouse, l'ancien chemin (aujourd'hui une impasse qui ne sert plus qu'à la déserte de M2 et M1), une haie discontinue de feuillus, un triangle de terre inculte, la nouvelle route, et de l'autre côté un grand champ de maïs de forme triangulaire. Au Sud, la surface horizontale du champ (240 m d'altitude environ) fait place à une soudaine déclivité, en friche au moment de l'observation, qui s'achève au bord d'un étang allongé suivant une direction approximativement Est-Ouest. C'est au niveau de la rupture de pente entre le champ de maïs et la friche qu'a été découverte la trace étudiée par ailleurs (notée O, fig. 3.1.)
A l'extrémité Est de l'étang, se trouve un moulin désaffecté (altitude 220 m) et une ferme, dont l'un des bâtiments (M6, fig. 3.1.) joue, comme on le verra un rôle dans l'observation,

Au Sud-Est et au Sud l'horizon est constitué par une colline boisée qui domine l'étang (sommet : 257 m). Au Nord-Est par contre un massif montagneux ferme l'horizon. Ce massif, orienté NO-SE, est éloigné d'une dizaine de km et culmine à 1219 m.

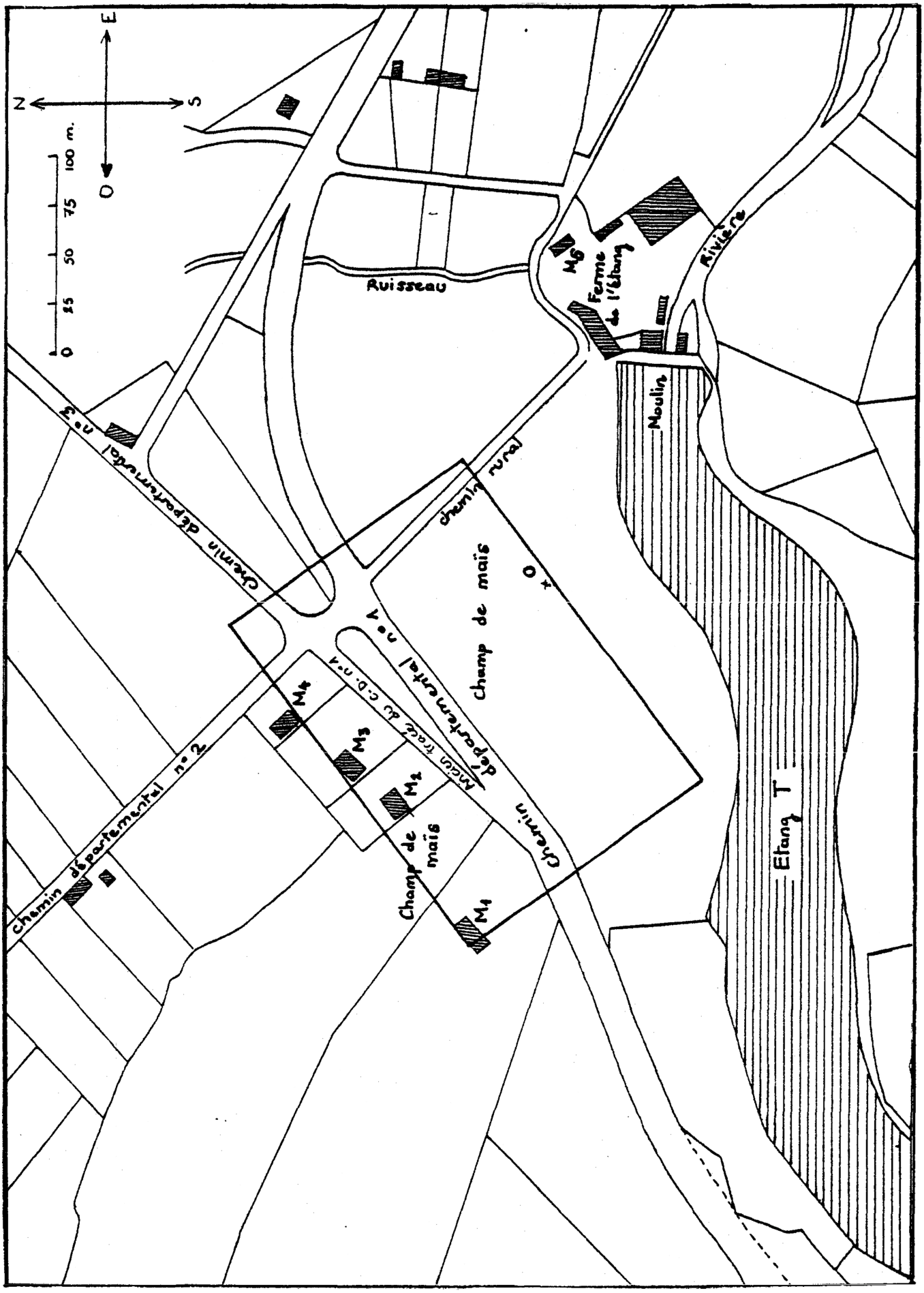
3. - CHRONOLOGIE DES EVENEMENTS

3.1. - Etude qualitative

L'évolution du phénomène et les déplacements du témoin principal permettent de distinguer 5 phases successives : 3 phase d'observation de brèves durées sont séparées par 2 phases d'inobservation ou d'observation incomplète de durée plus longue.

FIGURE 3.1. - PLAN D'ENSEMBLE DES LIEUX

L'encart est représenté à la plus petite échelle sur la figure 3.2.
M1 à M4 : maisons d'habitation, M6 : bâtiment de ferme, O : trace



PHASE 1 : **Rosine** observe le phénomène, en l'air et mobile, à travers la fenêtre de la cuisine où elle joue (maison M2, fig. 3.1. et point P1, **fig. 3.2.)**.

PHASE **2** : Elle se lève **très rapidement,** prend son petit frère dans les bras, sort de la cuisine dans le couloir d'entrée, ouvre la porte qui donne sur l'escalier menant au sous-sol, le descend, traverse le garage et sort de la maison. Durant tout ce temps, elle cesse de voir le phénomène.

PHASE 3 : Sans s'arrêter, elle court sur la voie d'accès au garage de sa **maison,** puis sur le perron situé devant la maison M3 (Cf. parcours fléché, **fig. 3.2.). Il** semble que dès sa sortie du garage elle ait pu voir le phénomène, apparemment au sol et **immobile** (*"-Q : Tu l'as regardé dès que tu es sortie du garage ? -R : Oui, j'ai vu les lampes qui éclairaient"*. **GEPAN, 29** novembre **1979)**.

Elle s'arrête brièvement une première fois sur une **marche qui sépare le** perron dallé de la pelouse voisine pour **mieux** observer (point **P2, fig. 3.2.)**. Puis elle se déplace encore de quelques mètres **jusqu'au** portique d'une balançoire installée sur la pelouse (point **P'3** ou **P3,** fig. **3.2.)**. *"Pendant ce dépalcement,* dit-elle, *je voyais toujours l'engin* **(PV,** *2* décembre **1979)**. Là, elle s'arrête une seconde fois et voit un "personnage" près du phénomène sonore et lumineux. Puis **elle** s'avance encore pour trouver refuge dans la maison M4 mais constate qu'elle **n'est** pas éclairée et qu'il n'y a donc personne.

PHASE 4 : Elle prend peur et revient sur ses pas, toujours courant, son petit frère dans les bras. Au lieu de revenir chez elle, elle se dirige vers la maison **M1.** Elle passe donc derrière sa maison, traverse le champ de mals (coupé), franchit les fils de cloture qui le sépare de la propriété voisine. Encore quelques mètres de pelouse à franchir et elle frappe à la vitre de la cuisine de **Lucile.** Durant le trajet, elle entend toujours le bruit. *"De temps en temps,* raconte-t-elle, *je regardais vers l'engin, je le voyais un peu, mais je voyais surtout la lumière. Le bonhomme, je ne le voyais plus"* **(PV, 2** décembre **1971)**.

PHASE 5 : Elle voit une dernière fois le phénomène (point **P4,** fig. 3.2.) puis **Lucile** la fait entrer. **Voyant** sa panique, cette dernière prend peur à son tour. Elle revient à la fenêtre pour **fermer** le seul volet ouvert et observe à son tour la lumière. La suite des événements ne concerne plus l'observation proprement dite.

3.2. - Etude Quantitative

Les déplacements de **Rosine** ont été chronométrés le 29 novembre **1979** au cours d'une reconstitution opérée vers **17** H 30, donc dans les **mêmes** conditions d'éclairement à peu près ; le témoin tenait également son petit frère dans les bras.

FIGURE **3.2.** : PLAN DE **DETAIL**

P1 à P4 : Points d'observation remarquables
A : Ligne électrique haute tension (63 kV)
B : Ligne électrique moyenne tension
C, **T** : Lignes électriques basse tension
S, U, V : Lignes téléphoniques
F : Haie d'arbustes
G : Haie d'arbres

FIGURE 3.2. - PLAN DE DÉTAIL Légende : cf page précédente

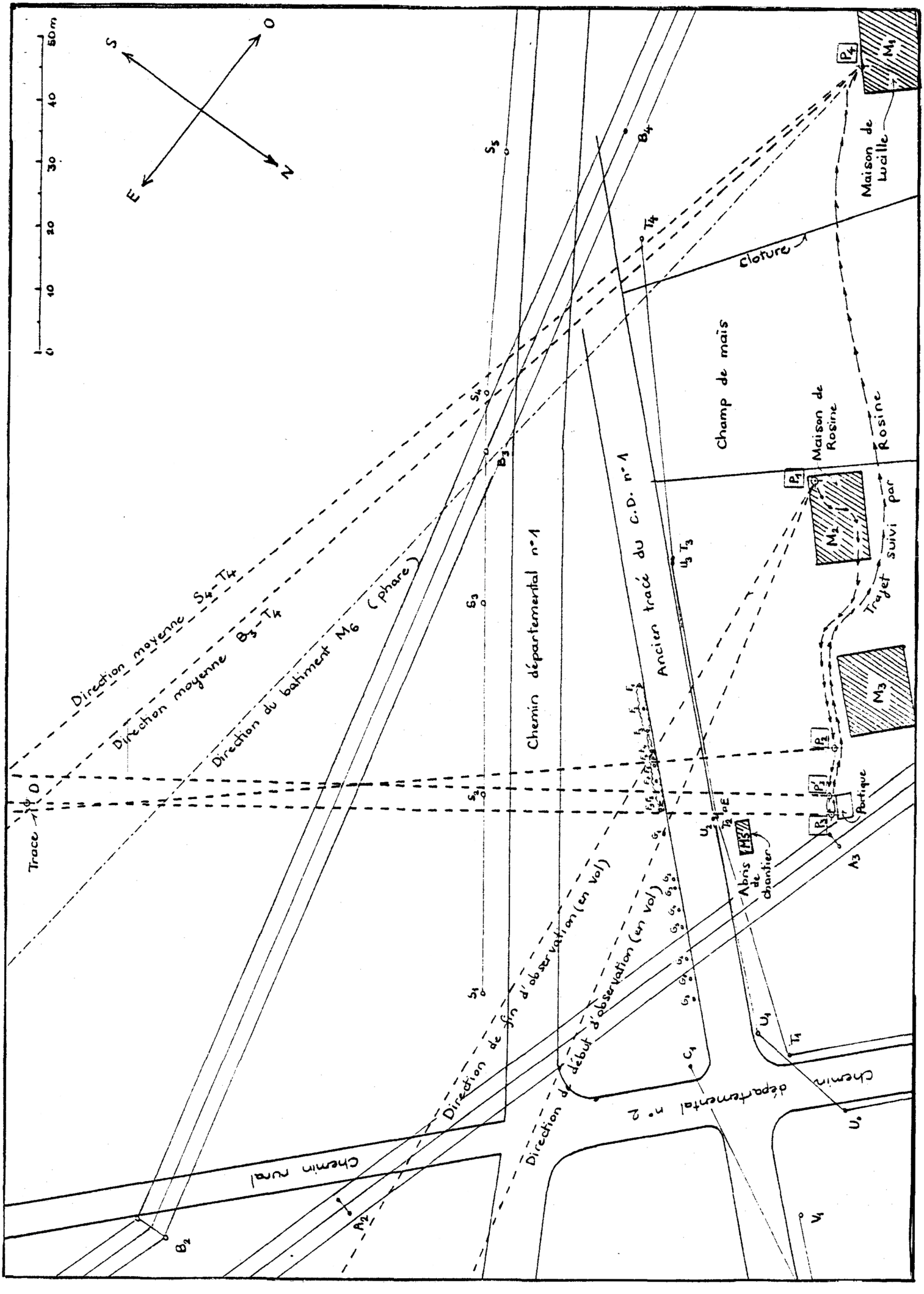


TABLEAU 1 : Chronométrages

PHASE	EVENEMENT	TEMPS EN SECONDES
1	Début de l'observaiton (Pl)	0
2	Sortie du garage	30
3	Arrivée au portique (P3)	45
	Départ du portique	48
4	Passage au coin de la maison M2	60
	Début du champ de mals	75
	Fin du champ de maïs (clôture)	100
	Fin de franchissement de la clôture	105
	Arrivée à la maison M1	120
5	Fin de l'observation	-

Cette reconstitution s'écarte sur certains points de détail de son récit dans la mesure où elle n'a pas perdu ses pantoufles et surtout ne s'est pas arrêtée en P2. La durée d'observation au portique (P3), évaluée à 3 secondes, est cohérente avec celle (environ 2 secondes) qu'elle nous a donnée auparavant lors de l'entretien.' La durée d'observation sur la marche P2 étant probablement du même ordre de grandeur, et l'observation de Lucille ayant également été de très courte durée (*"ça a été tellement vite fait, le temps de fermer le volet, c'est tout"*. GEPAN, 20 nov. 79), il s'avère donc que la durée totale d'observation du phénomène dans des conditions de vision nette n'excède pas quelques secondes. La plus grande partie des 2 mn - 2 mn 30 qu'a duré l'ensemble des événements est constituée de phases de non vision ou de vision imparfaite, le phénomène étant masqué par des obstacles et perçu de façon plus ou moins marginale. Par contre la perception auditive du phénomène semble avoir été plus continue,

4. - SITES ET AZIMUTS DU PHENOMENE

4.1. - Analyse des déclarations des témoins

Les directions d'observation peuvent être déterminées en 4 points remarquables : la cuisine de la maison de Rosine Pi, la marche P2, le portique P3 et la cuisine de la maison de Lucille P4 (fig.3 .2.).

a) Observation à partir de Pl :

Le point P1 est connu avec précision : Rosine était assise à terrer adossée aux meubles de cuisine situés contre le mur SE-NO de la maison M2, et de cette position a vu le phénomène aérien approximativement vers l'Est à travers la fenêtre.

Pour déterminer cette direction avec plus de précision, nous avons demandé au témoin de dessiner le phénomène sur des reproductions du paysage.

● Le premier dessin **(fig. 3.3.)** a été fait le 29 novembre 1979, lors du premier entretien. **Rosine** a été priée d'indiquer sur ce croquis à main levée (inspirée d'une photo prise au Polaroïd à partir de **P1)** la position du phénomène **lors-**qu'elle l'a vu la première fois puis sa trajectoire ultérieure. Elle a dessiné d'abord le point situé à gauche **(n°1,** apparition), puis au bout d'une **trajec-** toire descendante, le point à droite **(n°3,** arrêt). Elle nous a ensuite fait **comprendre** qu'elle n'avait pas observé cette partie de la trajectoire et il en est résulté le point moyen **(n°2,** disparition en fin de phase **1).**

● Le second dessin (fig. 3 **.4.)** a été fait le 24 janvier 1981 lors du second entretien. Le schéma proposé à **Rosine** résulte **là** encore de la photo **Polaroïd** précédemment utilisée mais en est une reproduction à l'échelle.
Les points d'apparition et de disparition sont sensiblement les **mêmes** sur les deux dessins dont l'accord qualitatif est excellent. L'azimut de disparition est exactement le même dans les deux cas, légèrement à gauche du pylône A2. **Par** contre, l'azimut **d'apparition** est placé plus **près** du bord vertical de la fenêtre sur le second croquis que sur le premier. Ces **indications** peuvent être quantifiées en reportant les points fournis par %sine sur une photographie du paysage prise de **P1,** 3 l'aide d'un objectif de focale f = . 28 mm dont le négatif (24 x 36 mm) a été agrandi 5 fois, type d'épreuve que nous appellerons ici "normalisé" . Sur une telle **épreuve (fig. 3.5)** Le point de disparition doit être placé à 5 ou 6 mm à gauche du montant gauche du pylône A2 et le segment de trajectoire observé mesure 11 mm d'après le premier dessin de **Rosine** et **13,5** mm d'après son second dessin [*]. **Il** est alors **facile** de convertir ces données en valeur angulaire (tableau 2) par la relation approchée (valable au voisinage du centre de l'épreuve) :

$$\alpha = \text{Arc tg} \frac{x}{f \cdot G}$$

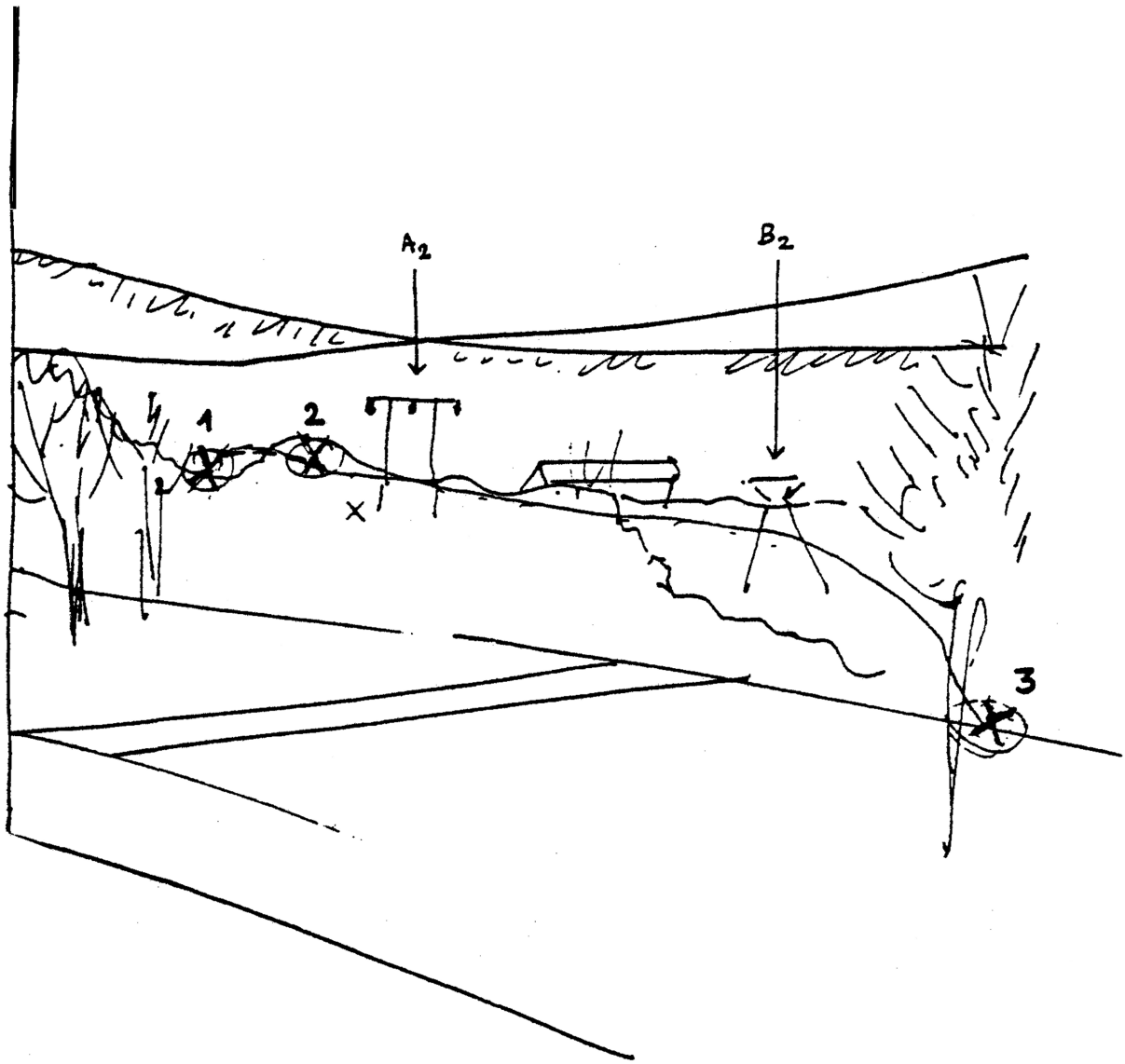
x : mesure (mm)
f : focale (mm)
G : grandissement

TABLEAU 2 : Longueur angulaire de la trajectoire et azimut de disparition

	x	α
Longueur de la **trajectoire** d'après **fig.3**	11mm	4,5°
d'après fig.4	13,5mm	5,5°
Azimut de disparition en réf. au pylône A2	5 m	2,0°
	6mm	2,5°

[*]Ces valeurs ont été calculées en remarquant que le segment de trajectoire est égal à la moitié de la distance entre l'arbre situé à gauche du point d'apparition et A2 (Fig. 3.3.) ou entre le bord de la **fenêtre** et A2 **(Fig.** 3.4.)

FIGURE 3.3. : TRAJECTOIRE DU PHÉNOMÈNE EN VOL DE P1 DESSINÉ PAR ROSINE LE 29 NOVEMBRE 1979



1 : point de début d'observation en vol

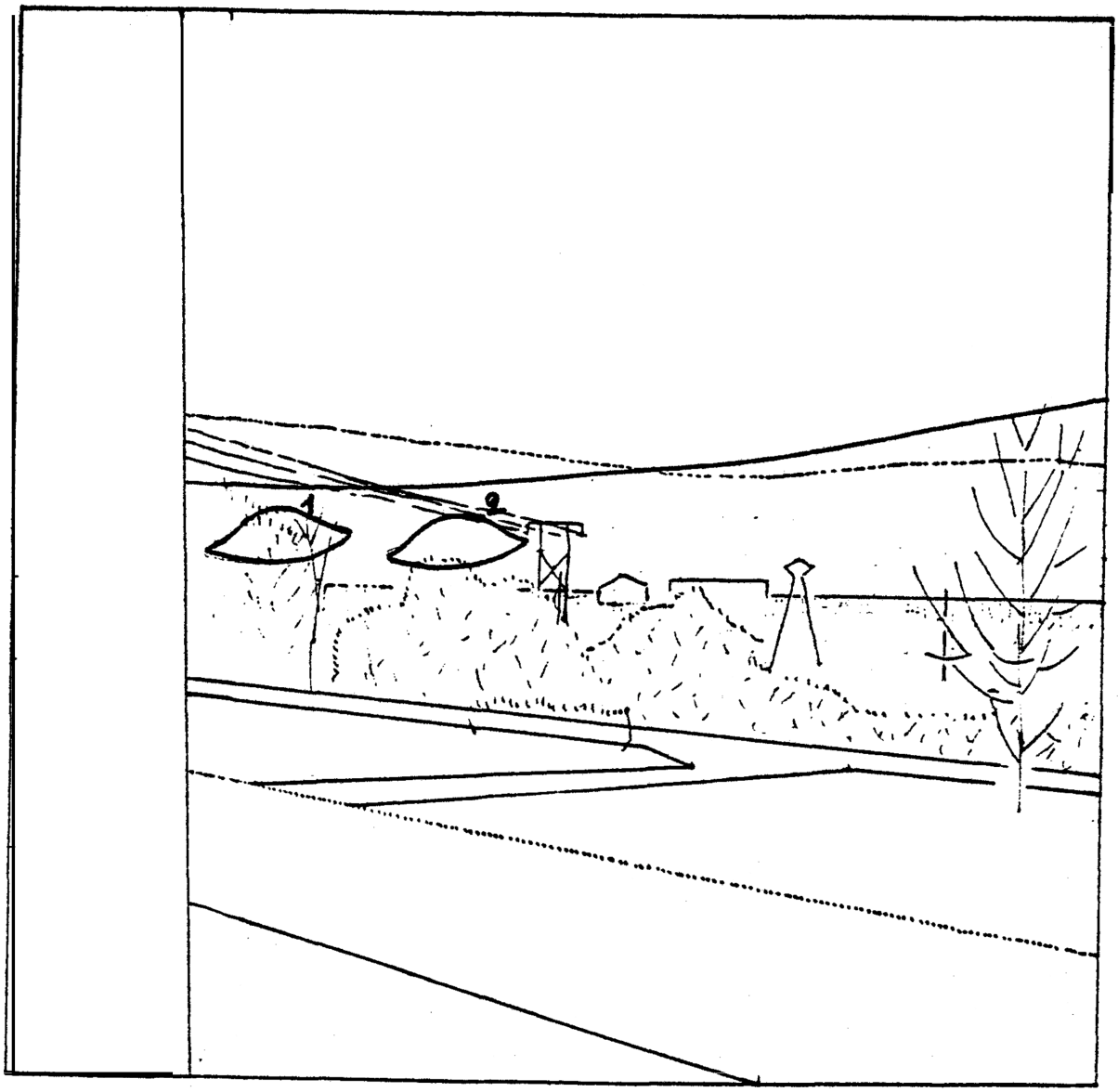
2 : point de fin d'observation en vol

3 : point d'arrêt (non observé à partir de P1)

A2 et B2 : pylônes électriques

Dessin du paysage effectué à main levée par un enquêteur à comparer à la figure 3.5.

FIGURE 3.4. : POSITION ET DIMENSION DU PHÉNOMÈNE EN VOL VU DE P1 INDIQUÉES PAR ROSINE LE 24 JANVIER 1981



Dessin du paysage effectué d'après une photographie (cf. fig. 3.5.)

Rosine a choisi la silhouette n°3 de la figure 3.13.

FIGURE 3.5. : Photographie prise de P1 (maison de Rosine) dans la direction d'observation du phénomène en vol



Le site d'observation est également à peu près le même sur les deux schémas. Il correspond à la hauteur angulaire de la haie F qui borde la voie d'accès aux maisons. La ligne d'horizon étant plus haute dans cette direction, le phénomène aurait été observé contre le paysage et non contre le ciel. Rosine nous a dit que le soir de l'observation, elle voyait le massif montagneux à l'horizon. Cette affirmation est pourtant contredite par les données météorologiques disponibles.

Sur le premier schéma (fig.3.3.), le point de disparition est situé légèrement plus haut que le point d'apparition. Pourtant, dans ses descriptions verbales, Rosine a tenu la trajectoire pour nettement descendante : *"Quand il a passé déjà il baissait"* (GEPAN, 29 nov. 79) ; *"la chose votait légèrement en oblique, c'est à dire qu'elle descendait vers la terre* (PV, 2 déc. 79). Cette contradiction lui ayant été signalée une fois son dessin achevé, Rosine s'est récriée et a voulu le modifier, semblant accorder ainsi plus de justesse à son propos qu'à son schéma.

b) Observation à partir de P2 :

Rosine n'a pas fait état de ce point d'observation lors de son audition le 29 novembre 1979. Par contre, elle le mentionne à la gendarmerie le 2 décembre : *"... je suis sortie avec mon petit frère et je suis partie vers une pierre qui se trouve à gauche de ma maison. Je suis montée sur cette pierre et j'ai aperçu la chose qui avaitatterri* (PV). La position exacte de cette "pierre" n'est pas précisée.

Lors de notre complément d'enquête du 24 janvier 1981, Rosine fait spontanément état de cet arrêt sur la pierre en nous la montrant et nous comprenons alors qu'il s'agit des marches séparant le perron dallé qui se trouve devant la maison M3 de la pelouse qui la borde.

A partir de ce point, elle aurait vu le phénomène immobile et au niveau du sol, à travers la haie F qui est relativement dense à cet endroit. Les troncs des arbustes peuvent servir de points de repère ce qui permet à Rosine de nous indiquer très précisément la direction d'observation : elle passe entre les troncs F5 et F6 (fig.3.6., reportés sur fig.3.2.).

c) observation à partir de P3 :

- Déclarations de 1979 :

Lors de notre enquête du 24 novembre, nous demandons à Rosfne de se placer à nouveau à l'endroit d'où elle a observé le phénomène à terre. Elle ne mentionne pas le pofnt précédent (P2) et s'immobilise à proximité immédiate du portique en un point que nous noterons P3 et aont nous discuterons l'emplacement exact ultérieurement. De ce point, elle situe le phénomène allégué entre le poteau téléphonique T2 (à gauche) et l'extrémité F9 de la haie F (à droite). De fait il existe en cet endroit une étroite ouverture qui permet d'observer sans obstacle le champ de mais jusqu'à la rupture de pente oh se trouve la trace O, trace invisible de P3 (fig.3.7.).

FIGURE 3.6. : Photographie prise de P2 (marche de pierre) dans la direction d'observation du phénomène au sol



FIGURE 3.7. : Photographie prise de P3 (pied gauche du portique de la balançoire) dans la direction d'observation du phénomène au sol



Pour confronter de manière précise cette direction d'observation avec l'emplacement de la trace, un des enquêteurs se déplace à la lisière du champ de mals. On demande alors à **Rosine** d'arrêter ce **déplacement** lorsque l'enquêteur se trouvera à l'emplacement du phénomène observé, procédure qui permet de ne pas fournir d'indications au témoin et qui lui évite de **donner** une simple réponse par oui ou par non toujours un peu **ambigue.** Cette **vérification** a permis de constater une parfaite identité entre la direction d'observation alléguée et la direction de la trace puisque **Rosine** a donné le signal d'arrêt au moment précis où l'enquêteur passait devant celle-ci.

- Déclarations de 1981 :

Lors de notre seconde visite au témoin, nous lui avons **demandé** d'indiquer la position du phénomène observé au sol sur un dessin **reproduisant** une photographie prise du portique dans la direction de la trace. A notre surprise, **Rosine** ne plaça pas le phénomène dans l'ouverture de la haie mais plus à droite dans une direction où la vue est masquée par la haie. **(fig. .15).**

Devant ce résultat inattendu, nous avons effectué une reconstitution sur les lieux. **Rosine** a été se placer **d'elle-même** devant le portique, plus exactement (et cette précision est importante comme nous le verrons) devant le pied avant droit **(lorsqu'on** regarde O). Nous noterons ce point **P3.** Elle nous a alors indiqué le poteau téléphonique S2 (situé de l'autre **côté** de la route) et nous a dit que le phénomène n'était *"pas tellement loin à droite de ce poteau".* **(fig.3.8.,** report de la direction sur fig. 3.2.).

d) Observatfon à partfr de P4 :

- Déclarations de **Rosine** :

En 1979, **Rosine** a déclaré que, vu du perron de la maison de **Lucille (M1),** le phénomène était *"entre* deux: *poteaux blancs",* désignant ainsi les poteaux B3 et T4 **(fig.3.9.).** Pour ne pas **surcharger** la figure 3.2., seule la bissectrice de l'angle B3 P4 T4 a été Indiquée.

- Déclarations de **Lucille** :

En 1979, **Lucille précisait ainsi** la **position** du phénomène : *"-R : Je l'ai vu entre ces deux poteaux:. - Q : Quels poteaux ? parce qu'il y en a quatre là ! -R : Chez moi, il y a un poteau en ciment (T4). De l'autre côté de la route, il y a un autre poteau en ciment (B3). Alors entre ces deux poteaux, face là-bas à la maison (ferme de l'étang) -Q : Et c'était au sol ou en altitude . -R : c'était au sol."* Les .repères utilisés par **Lucille** sont donc les mêmes que ceux proposés par **Rosine.**

Plus tard, à la nuit tombée, l'un des enquêteurs se tenait immobile sur la trace en tenant une torche électrique à hauteur de **poitrine.** Apercevant cette lumière, **Lucille** s'est **écriée** : *"Ca recommence !",* ce qui confirme la direction précédente. (Voir Fig. 3.2.)

FIGURE 3.8. : photographie prise de P'3 (pied droit du portique de la balançoire) dans la direction de la trace 0



FIGURE 3.9. : Photographie prise de P4 (maison de Lucille) dans la direction d'observation du phénomène au sol



Interrogée à nouveau en 1981, **Lucille** répond qu'elle a observé le phénomène lumineux à mi-disiance entre les poteaux S4 et T4 (le point O est situé entre S4 et **T4** mais plus près du premier que du second, cf. **fig.** 3.2.).

4.2. - Discussion des données directionnelles

Les résultats précédents posent un certain **nombre** de problèmes quant à la position du phénomène au sol, à la nature de la lumière observée par **Lucille,** et quant à **la** précision et à la validité des déclarations de **Rosine.** Je ne discuterai pas ici le premier **problème** (position du phénomène) qui relève d'une reconstitution théorique, reconstitution qu'on trouvera à **l'Annexe** 3. Toutefois, peur faciliter l'exposé, **j'admettrai** que le phénomène au **sol** était en O, anticipant ainsi l'une des conclusions de cette reconstitution. Je ne discuterai pas non plus le problème de savoir quelles procédures **Rosine** utilise pour indiquer les directions convergeant approximativement en O. **Il** s'agit d'un thème de réflexion dont l'intérêt dépasse le cas présentement étudié et qui, pour cette raison, est développé dans **l'Annexe** 2. Je me limiterai donc à **un** examen critique de la position exacte de **Rosine** au voisinage du portique et de **la** valeur probante de l'identité **des** directions fournies par **Rosine** et **Lucille** en **P4.**

4.2.1. Discussion des données fournies par Rosine

a) Détermination de la position du point P3 :

Quelle est la position exacte de P3 d'où **Rosine** déclarait en 1979 avoir observé le phénomène à travers une percée située entre le poteau **T2** et la haie ? Peut-il se confondre avec le point **P'3,** au voisinage du pied droit du portique, qu'elle indiquait en 1981 ?

Quand, en 1981, **Rosine** s'arrête devant le pied avant droit du portique **(P'3),** celui des deux enquêteurs **(JP.R.)** également présent lors de la reconstitution de 1979 ne marque aucune surprise : cela est conforme à son souvenir. Pour s'en assurer, il pose ultérieurement la question aux autres enquêteurs de 1979 : la seules personne présente **qui** conserve un souvenir précis des circonstances indique également un arrêt du témoin à proximité du pied droit. **Il** faudrait alors admettre que les **indications** fournies par le témoin en 1979 et 1981 sont contradictoires puisque du même point **P'3** il donne 2 directions différentes, l'une correspondant à la trouée **T2 F9** et l'autre passant nettement à droite de la première.

En fait, cette interprétation se heurte à une **impossibilité** géométrique pour deux raisons :

- l'expérience très concrète de l'enquêteur en mouvement que **Rosine** a arrêté devant O (cf. précédemment) montre que le point **P3,** la trouée T2 **F9** et la trace O **sont** alignés. Or **P'3,** la trouée **T2 F9** et O ne le sont pas : les points d'observation P3 et **P'3** sont donc nécessairement distincts, Cette condition d'alignement permet d'ailleurs de déterminer P3 qui doit se trouver au voisinage du pied gauche du portique **(fig. 3.2.).**

- les documents photographiés de 1979 conduisent à la même conclusion. Ainsi **le** cliché pris le 28 novembre par la gendarmerie "de l'emplacement du témoin, en direction de l'emplacement présumé où se serait **posé** l'objet volant non identifié" montre que l'emplacement de la prise de vue, le **boîtier** de raccordement électrique E et le poteau S2 sont alignés : il s'ensuit, d'après le plan **(fig.3.2.)** que la vue a été prise à proximité du pied gauche et certainement pas du droit. Le cliché pris le lendemain et **indépendamment** par le **GEPAN** indique un angle de prise de vue pratiquement identique. concluons définitivement que P3 et **P'3** sont distincts. Le premier étant voisin du pied droit du portique (dans sa position de février 1981) et le second du pied gauche.

Dans ces conditions, force est d'admettre que notre mémoire est fautive, à moins bien entendu que le portique ait été déplacé dans l'intervalle. Les propriétaires consultés répondent ironiquement qu'un tremblement de terre peut être... Quant à une déplacement accidentel ou progressif (par utilisation de la balançoire), il est exclu par le poids du portique et la rugosité de la surface enherbée . Cet oubli aurait été de faible conséquence si les repères utilisés avaient été plus éloignés. En l'occurrence, le poteau T2 est situé à 18 m seulement du portique si bien qu'une incertitude de 3 m devant ce dernier (distance séparant les pieds) correspond à une incertitude angulaire sur la direction de 10° environ, ce qui est tout à fait considérable pour une incertitude d'origine purement technique.

b) Détermination du point d'observation vrai :

Toute confusion de P3 et P'3 en raison d'insuffisances purement méthodologiques étant écartée, quel est des deux, le vrai point d'observation ?

Il ne fait guère de doute que le point d'observation P3 indiqué en 1979 est plus vraisemblable que P'3. En effet, un observateur se déplaçant paxallèlement à la route se serait spontanément arrêté dans une position lui permettant de voir O à travers la percée entre la haie et l'abri de chantier et non en un endroit comme P'3 où la vue est obstruée.

La percée étant étroite, la zone d'où la visibilité vers O est dégagée, est également assez réduite et précisément située à proximité du pied gauche (cf. fig.3.2.). La disposition des lieux n'autorise pas d'autres solutions à cause de la haie à droite et de l'abri à gauche. Cette circonstance favorable permet d'être raisonnablement certain que Rosine, si les événements se sont déroulés dans l'ensemble comme elle le prétend, n'a pu observer distinctement la source lumineuse qui l'intriguait en un autre endroit, tout au moins aux environs immédiats du portique.

Mais alors, si Rosine était bien en P3 et non en P'3, comment peut-elle malgré tout indiquer à partir de P'3, une direction aussi satisfaisante ? Cette difficulté spécifique introduit un problème plus général qu'il convient de se poser dans toute enquête : celui des procédures utilisées par un témoin, pour indiquer une direction d'observation. Ce problème est discuté dans l'annexe 2.

4.2.2. Discussion des données fournies par Lucille :

La nature de la lumière observée par Lucille est incertaine. En effet, lorsque les gendarmes et les pompiers ont reçu l'appel téléphonique de Lucille le 27 novembre 1979, ils se sont rendus à la ferme de l'étang où ils sont arrivés vers 17 H 40. 11s n'ont alors rien vu d'anormal si ce n'est que le fermier avait allumé une grosse lampe qui aurait pu provoquer la méprise des témoins. Les gendarmes ont donc effectués une reconstitution. *"Nous avons demandé à ces deux personnes,* mentionnent-il-s dans leur rapport, *si la lueur aperçue Ze soir du 27 novembre 1979 correspondait à la lueur émise par Ze projecteur (...) Ces deux personnes nous ont répondu par Za négative".*

Cette simple dnégation n'étant pas suffisante pour repousser l'hypothèse d'une mésinterprétation, nous avons demandé à ce que-le projecteur soit de nouveau mis en place le 24 janvier 1981. Il ne s'agit pas, comme l'écrit le P.V. de gendarmerie, d'un phare de véhicule mais d'une lampe spéciale (probablement à halogène) branchée directement sur le secteur. Cette lampe est attachée à une latte de bois de 2,5 m de long, inclinée à 45°, dont l'une des extrémités est posée à terre et l'autre sur le mur d'un des bâtiments de la ferme (M6, fig.3.1) et orientée de manière à éclairer le mur. La lumière vue des habitations des témoins n'est donc pas celle directement émise par la lampe mais celle réfléchie par le mur. Le fermier (Anatole) utilise ce dispositif pour faire des travaux dans M6 après la tombée de la nuit.

Les directions d'où ce mur éclairé peut être vu à partir des points P2 et P3 ne correspond pas du tout aux directions mentionnées par Rosine. Par contre, à partir de P4, les deux directions sont comparables (fiC3.2 et une confusion est donc priori possible. Cette hypothèse est renforcée par le fait que Lucille ne voit pas bien sans lunettes et qu'elle ne les avait pas au moment de son observation.

Cependant, la reconstitution ne permit pas de confirmer l'hypothèse de la mésinterprétation :

- les directions concordantes, indiquées par Rosine et Lucille à partir de P4, diffèrent de la direction du mur éclairé, mur situé plus à gauche.

- Lucille nous a déclaré en 1981 qu'elle avait observé brièvement la lumière à travers l'un des carreaux de la porte-fenêtre de sa cuisine, le plafonnier de cette pièce étant alors allumé. Il nous a été facile de constater que, dans ces conditions de contraste, la tâche de lumière sur le mur de M6 devient très peu visible.

- Le fermier (Anatole) utilise régulièrement son projecteur. Lucille le sait et aurait l'habitude de le voir. C'est la raison pour laquelle elle repousse catégoriquement et avec une légère irritation, l'idée qu'elle aurait vu cette lampe le soir du 27 novembre-1979. A la question *"Est-ce que Vous Vous rappelez avoir vu la lampe ce soir-là ?"*, elle répond : *"Je n'ai pas fait attention,' Mais Za Zampe est en bas, vous voyez. Tous les soirs on Za voit vers Ze gros poteau de gauche, de l'autre côté de Za route, en ciment (B3). Eh bien, c'est là que vous la verrez ce soir. Ca n'a rien à voir avec le poteau de droite (S4 ou T4). Et puis, c'est une lampe qu'ils allument ! Même un projecteur ça n'effraie pas hein !* (janvier 1981). Cependant, la lampe aurait été utilisée pour la première fois peu avant le 27 novembre 1979 (cf. chap. 1). La familiarité de Lucille avec la lueur n'aurait alors été acquise que par la suite, ce qui ote toute force à son propos.

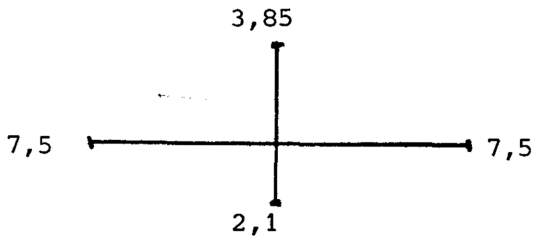
Les arguments pour et contre la mésinterprétation semblent donc. s'équilibrer. Il est difficile de dire, dans ces conditions, si Lucille a vu ou non le phénomène lumineux initialement rapporté par Rosine. Nous laisserons la question ouverte et nous nous garderons, par conséquent, de voir dans les déclarations de Lucille, une confirmation du témoignage de Rosine.

5. FORMES ET COULEURS

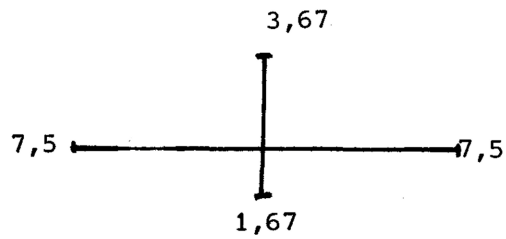
5.1. PHENOMENE EN VOL VU DE P1

C'est le phénomène dans cette phase initiale que **Rosine** semble avoir le mieux vu ou plus exactement qu'elle décrit de la manière la plus claire. Elle parle d'un objet **"rond"**, présentant une luminosité d'ensemble dont elle ne précise pas la couleur (**"sans** *couleur"* dit-elle), muni de lampes blanches et rouges alternées sur tout son pourtour qui, peut-être, clignotaient. A en juger par ces lampes, l'objet n'était pas animé d'un mouvement de rotation sur lui-même.

Rosine a fait deux dessins du phénomène, le premier **à** la demande des gendarmes **(fig.3 .10A,** extrait du **P.V.),** le second **à** la demande du **GEPAN** le lendemain (fig.3 **.10B).** Ces dessins sont très semblables. Ils montrent une forme **à** symétrie bilatérale, limitée par deux courbes de rayons de courbure différents, plus petit pour la courbe **limitante** supérieure que pour l'inférieure, se raccordant par deux points d'inflexion. Le rapport hauteur/ largeur est de **0,40** pour le dessin gendarmerie et de 0,36 pour le dessin **GEPAN.** Si ce dernier es agrandi aux dimensions horizontales du premier, les moitiés inférieure et supérieure se comparent comme suit :



GENDARMERIE



GEPAN

Les lampes périphériques, disposées de manière **à** peu près équidistantes, sont au **nombre** de 16 (dessin gendarmerie) et 12 (dessin **GEPAN)** ; ce qui s'accorde avec l'impression donnée verbalement d'un assez grand nombre non précisé de feux discrets. Sur les deux schémas, les **parties** pointues, diamétralement opposées, sontoccupées par une lampe de couleur rouge. Les lampes sont disposées apparemment de manière symétrique dans les parties inférieures et supérieures.

Dans le but d'éprouver la spécificité de cette description, nous nous sommes munis, lors de notre seconde visite en janvier 1981, de 2 planches de dessins présentant des variations sur le thème précédent, l'un pour la forme, l'autre pour les feux périphériques. Sur la première planche **(fig.5.11),** le dessin **n°** 4 est chois? dans hésitation ; sollicitée de faire un second choix, **Rosine** désigne le **n°** 6. Ces choix semblent devoir confirmer la présence d'extrémités pointues et de courbes inférieures et supérieures de rayons de courbure différents. Sur la seconde planche **(fig.5.12)** le dessin **n°** 2 est choisi en premier lieu (10 feux). Elle **précise** que ces feux étaient moins serrés **que** dans le **n°** 6 (30 feux). Comme nous lui faisons remarquer qu'il y a des lampes de couleurs différentes aux extrémités du dessin **n°** 2, elle **se déclare** insatisfaite et préfère de ce point **de** vue le **n°** 4 (2 feux rouges aux extrémités) qui ne lui convient cependant pas en

FIGURE 3.10. : DESSINS DU PHENOMENE EN VOL W DE P1 PAR ROSINE

FIGURE 3.10A. Dessin effectué pour les gendarmes

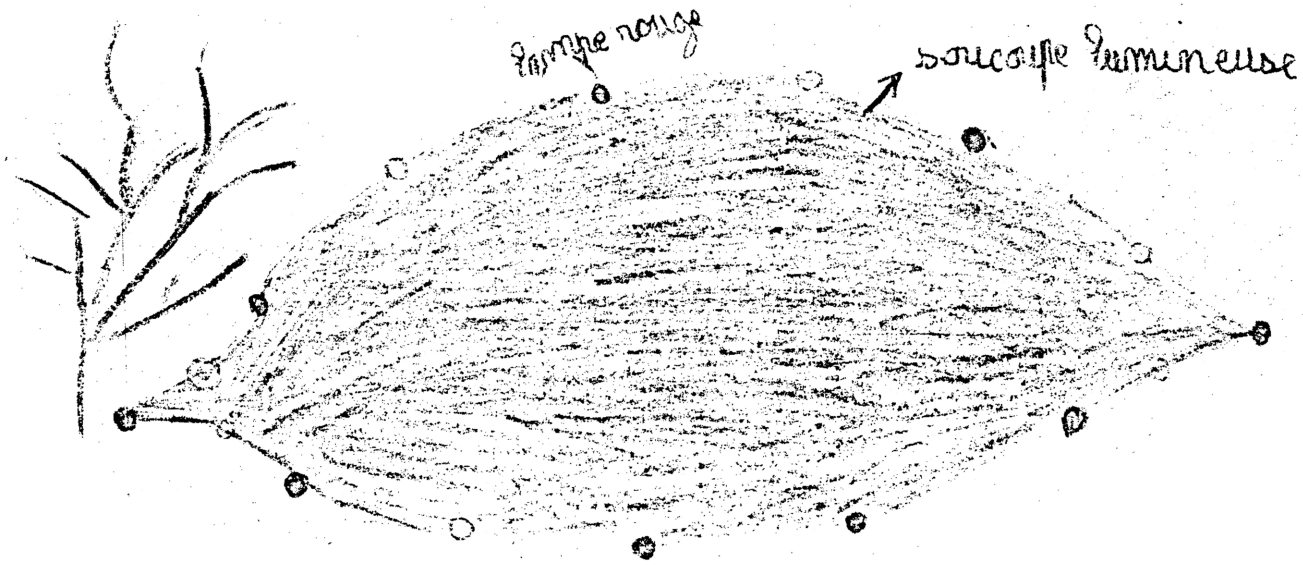
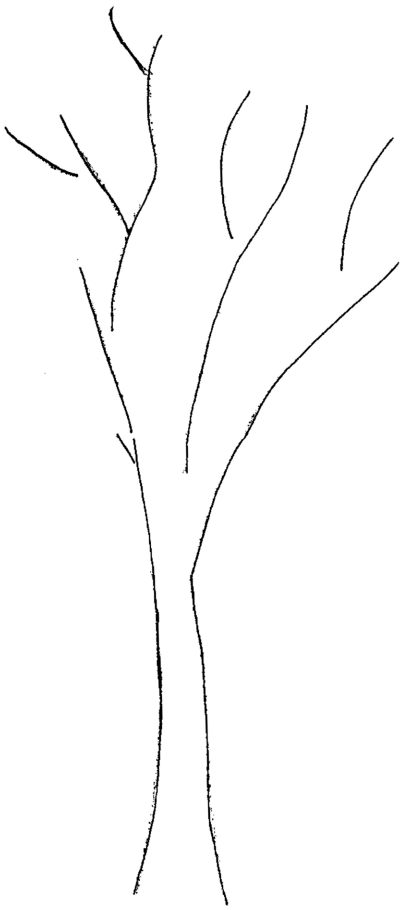
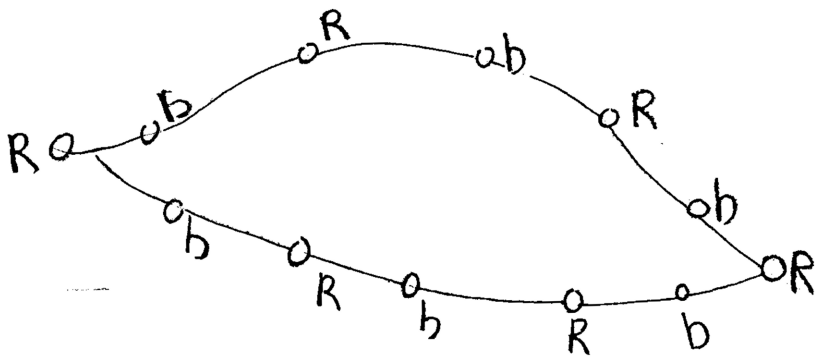


FIGURE 3.30B. Dessin effectué pour les enquêteurs du GEPAN le 29.11.79
L'arbre représenté à gauche est noté G1 sur le figure 3.2.





Rosine a choisi la forme n°4 (le 24/01/81)

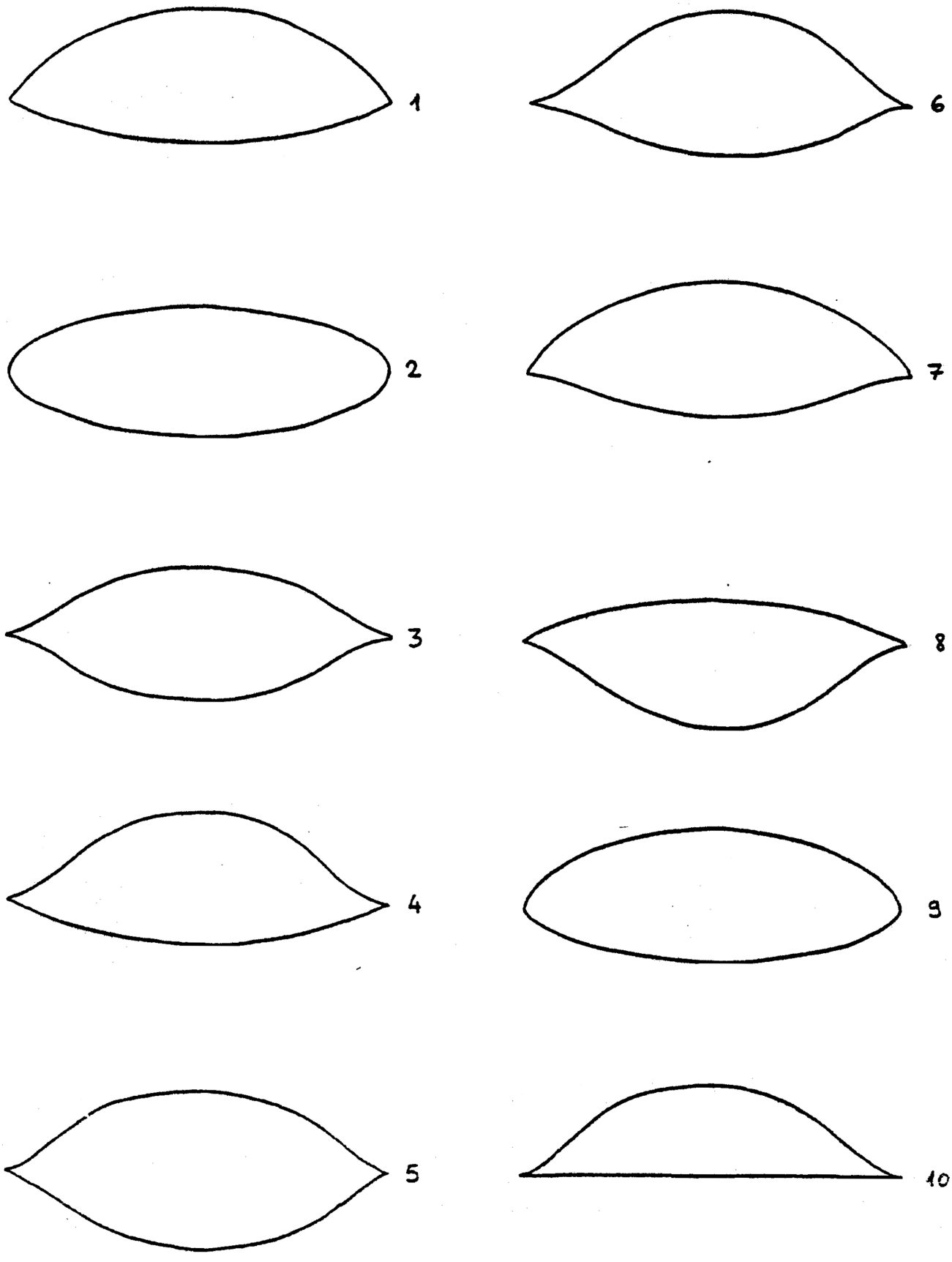
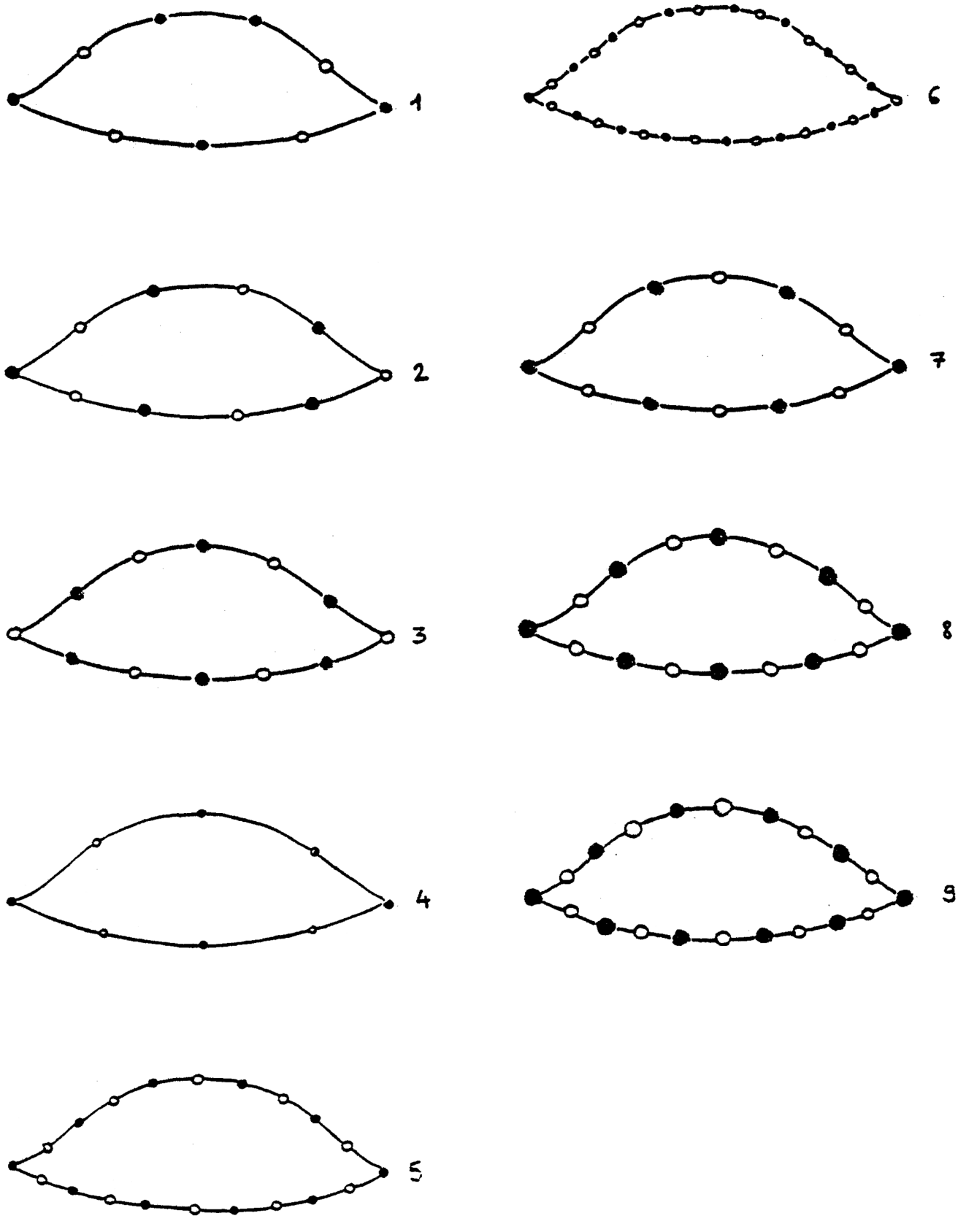


FIGURE 3.12. **TEST DE CHOIX POUR LES FEUX PÉRIPHÉRIQUES**

(se reporter au texte § 5.1.)



raison du nombre trop faible de feux (8 au total) et de leur taille trop petite. Elle s'oriente alors vers le n° 8 pour leur taille mais en précisant que leur nombre était inférieur à celui de ce dessin (16 feux).

Il résulterait de cette étude que le nombre de feux était supérieur à 8 mais inférieur à 16, de l'ordre d'une dizaine ou d'une douzaine, les deux extrémités étant occupées par des feux rouges. Le choix du n° 8 pour la taille des feux s'écarte sensiblement de ses dessins spontanés et semble sujet à caution. Les 2 autres caractéristiques : équidistance et symétrie inféro-postérieure, n'ont pas été analysées.

Une autre caractéristique des dessins qui mérite d'être relevée est l'absence de relief. Interrogée sur ce point en 1979, Rosine a admis qu'il aurait pu s'agir d'un disque vu en perspective. Cet essai d'interprétation relève sans doute d'une rationalisation a posteriori. Les données brutes recueillies semblent indiquer que le témoin n'a pas spontanément relevé le volume de l'objet (pas d'indications suivant l'axe radial) d'où les dessins "plats". Elle parle bien d'un objet "rond" mais cette rondeur pourrait S'appliquer aussi bien au plan vertical qu'au plan horizontal.

5.2. PHENOMENE AU SOL

a) Vu de P2 et P3 :

La description que donne Rosine de l'objet au sol n'apporte aucun élément nouveau. En P2 *"la chose posée... avait toujours les lumières allumées et rien n'était changé par rapport au moment où je l'avais vu en l'air"* (PV, 2 décembre 1979). En P3, *"l'engin* au *sol était toujours très brillant. Je n'ai rien vu de particulier sur le pourtour de l'engin"* (id.)

La seule description fournie par Rosine aux enquêteurs du GEPAN en 1979 est un dessin (fig. 3.14) montrant l'objet et le personnage. La forme d'ensemble de cet objet est très similaire à celle de l'objet en vol à cette différence que le "fond" est rectiligne et que les lampes périphériques n'ont pas été dessinées. En 1981, interrogée sur ce dernier point, Rosine répond que l'objet au sol présentait également des lumières rouges et blanches. Le reste de la surface visible était d'un *"blanc qui brillait"*.

En conclusion, il semblerait que le phénomène, au sol, vu de P2 et P3, ne se distinguait ni par la forme (au moins de la partie supérieure), ni par la luminosité d'ensemble du phénomène observé au sol. Quant aux lumières périphériques, l'affirmation de 1981 ne suffit pas à dissiper l'incertitude qui se dégage des propos de 1979, contradictoires sous la forme où ils ont été enregistrés.

b) Vu de P4 :

Du perron de Lucille, Rosine dit avoir encore vu le phénomène mais simplement sous la forme d'une *"lueur qui brillait"* à laquelle elle n'associe aucune forme.

En 1979, Lucille parle également d'une lueur qui n'éblouissait pas dont elle hésite à qualifier la couleur. *"Ca n'avait pas la couleur de la Zune. Comment est-ce qu'il faut dire ce mot. Je le cherche. Ca ne ressemble pas à la lumière"*. Faute de mieux, semble-t-il, elle dit que la couleur *"tirait un peu sur celle des phares de voiture"* (GEPAN, 29 nov. 79). Pourtant, elle explique plus tard aux gendarmes qu'elle a aperçu *"une Zueur blanchâtre qui semblait verticale'* (PV, 11 déc. 79). Elle ne précise pas davantage la forme mais lui attribue une certaine dimension qu'elle compare à celui de sa cuisine : *"Vous voyez Zes phares d'une voiture, si ça s'allume contre une façade, par exemple, contre ma façade, elle serait de Za grandeur de Za cuisine"* (GEPAN, 11 déc. 79).

En 1981, Lucille parle d'une *"grosse clarté"* dont elle précise même la forme : celle d'un faisceau conique dirigé vers le haut. Le détail sur la forme conique pourrait provenir en partie d'un alignement sur la description du phénomène donné par un 3ème témoin connu de Lucille qui se trouvait derrière le petit bois surplombant l'étang. Interrogée à nouveau sur la couleur, elle dit *"ce n'est pas une couleur. Ca n'a rien à voir avec la couleur ni d'une lampe si d'un projecteur. Le mot exact qui définit Za chose c'est : phosphorescent"*.

5.3, LES COULEURS : DISCUSSION

L'examen attentif des propos enregistrés des témoins montre des réactions similaires aux questions des enquêteurs sur la couleur du phénomène. Interrogée sur la couleur de fond de l'objet, (lampes périphériques exclues), Rosine, au début, se contente de répondre que c'était lumineux mais ne propose aucune couleur. Par la suite, elle compare le personnage à habit lumineux à la lune et l'interprétation *"blanc lumineux"* lui est alors suggérée par un enquêteur, C'est cette dernière formule qu'elle emploiera en 1981 pour qualifier l'objet (tout se passe comme si l'objet et le personnage avaient le même aspect de surface).

Lucille, quant à elle, explique dès 1979 qu'elle éprouve une difficulté à décrire la lumière, Elle cherche un mot qu'elle ne trouve pas préfère le jaune des phares au blanc de la lune ce qui est contradictoire avec les propos de Rosine. En 1981, elle semble avoir trouvé le mot qui lui manqualt ; phosphorescent,

Ceci invite les enquêteurs à être plus attentifs aux difficultés descriptives rencontrées par les témoins, de manière à ne pas les presser inconsidérément de fournir des réponses qui peuvent être des échappatoires commodes. Il apparaît ici que l'existence d'un aspect difficile à décrire est aussi intéressant à relever que la connaissance précise de cet aspect. De telles difficultés peuvent illustrer les aptitudes descriptives des témoins ou le caractère inhabituel des phénomènes allégués.

6. DIMENSIONS ANGULAIRES

6.1. PHENOMENE EN VOL VU DE P1

En novembre 1979, Rosine est invitée à comparer la dimension du phénomène à celle de la lune visible à ce moment là dans le ciel. Elle estime qu'il était 4 fois plus gros ce qui donne une première estimation :

$$\alpha_1 = 2°$$

Elle accompagne son dessin du phénomène (9 cm de long, fig.3 .10B) d'un arbre (12 cm de haut). Lorsque nous lui demandons de quel arbre il s'agit, elle le montre. Sur l'épreuve normalisée (voir § 4.1.a) prise de P1 (fig 35.) cet arbre mesure 15 mm. En admettant, comme cela semble bien le cas, que Rosine a respecté les proportions relatives, on peut en déduire que le phénomène mesurerait 11,25 mm sur cette épreuve, ce qui conduit à une seconde estimation angulaire d'après la relation du §4.1. :

$$\alpha_2 = \text{Arc tg} \frac{11,25}{28 \times 5} = 4,6°$$

En janvier 1981, nous revenons sur ce problème au moyen d'un test Nous proposons à Rosine le schéma des lieux vu de P1, déduit d'une photographie Polaroïd (x 2) et déjà utilisée au §4.1. (fig 34), et une série de 7 silhouettes de même forme mais de dimensionsvariant en progression géométrique de raison $\sqrt{2}$ entre 5 et 40 mm (fig.3 .13). Nous lui demandons de choisir la silhouette qui s'inscrit le mieux dans le paysage. Elle choisit après quelques essais, la silhouette n° 3 de 20 mm de long. Le schéma utilisé présentait une agrandissement de 1,55 fois par rapport à l'épreuve normalisée, la silhouette aurait mesurée 12,86 mm sur cette dernière, soit :

$$\alpha_3 = \text{Arc tg} \frac{12,86}{140} = 5,2°$$

Rosine ayant rejeté les silhouettes immédiatement plus petite (14,14 mm, soit 9,09 mm sur l'épreuve) et plus grande (28,28 mm) on peut préciser les bornes de validité de α_3 :

$$3,7° < \alpha_3 < 7,4°$$

FIGURE 3.13. : TEST DE DÉTERMINATION DES DIMENSIONS ANGULAIRES



n° :	7	6	5	4	3	2	1
long (mm) :	5	7,1	10	14,1	20	28,3	40

Ces silhouettes découpées dont les longueurs sont en progression géométrique de raison $\sqrt{2}$, ont été utilisées avec les paysages dessinés des figures 3.4. et 3.15.

Les deux dernières estimations, obtenues pourtant par des méthodes très différentes, sont remarquablement cohérentes et la première n'en diverge que peu, compte tenu de la difficulté de ce genre d'appréciation

6.2. PHENOMENE AU SOL VU DE P3

En 1979, **Rosine** compare d'abord la dimension du phénomène à celle de l'ouverture entre le poteau T2 et la haie F . puis elle hésite entre plus petit et plus grand avant de retenir définitevement une taille égale ! Quelques instants plus tard, nous lui demandons de compléter un schéma où .figure le poteau et la haie : son dessin est conforme à son choix oral **(fig 3. 14).**

Sur l'épreuve **normalisée** prise de P3 **(fig.3 .7.)**, la distance entre T2 et Fg ou plus exactement T2 et la borne EDF **(E), est de 6,5 mm** ce qui correspond à une ouverture :

$$\alpha_4 = 2{,}7°$$

En 1981, nous avons proposé à **Rosine** le même test que ci-dessus **(§6.1.)** : le schéma des lieux vu de **P3 (fig.3.15)** est déduit d'un photographie de la gendarmerie, les silhouettes du phénomène sont les mêmes que précédemment **(fig.3.13).** Cette **fois,** elle hésite beaucoup pour en placer une et opte finalement, **comme** nous l'avons **vu** précédemment **(§4.1.c)** pour une position située à droite de Fg Elle choisit la même silhouette **n°3 (20mm).** Le schéma présentant un facteur d'échelle de x 2,08 par rapport à l'épreuve normalisée, la silhouette aurait mesuré **9,6** mm sur cette dernière, ce qui conduit à la valeur angulaire :

$$\alpha_5 = 3{,}9°$$

qui est bornée par les silhouettes n°2 et n°4 soit :

$$2{,}8° < \alpha_5 < 5{,}5°$$

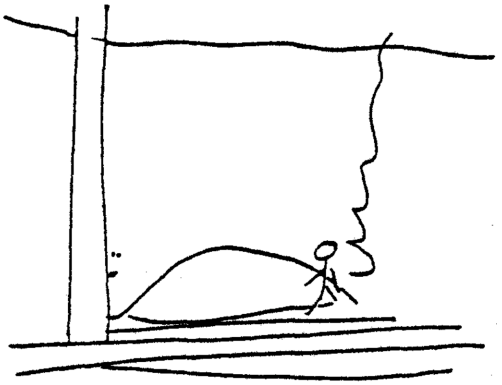
Au cours du test, **Rosine** précise que le phénomène était *"plus gros dans le ciel".* Les **estimations** α_4 **et** α_5 sont effectivement **plus** petites que les estimations α_2 et α_3 ce qui confère à l'ensemble une bonne cohérence interne.

7. SONS

L'attention de **Rosine a** été **initialement** attirée par un bruit qu'elle a entendu à l'intérieur de la maison et qui lui a fait **lever** les yeux vers la fenêtre. Elle l'imite par une sorte de chuchotement *"Vuuuu"* et le décrit **comme** doux. Aux gendarmes elle dit que l'objet en vol *"faisait un bruit léger. Un peu le bruit que fait une moissoneuse - batteuse lorsqu'elle roule".* (la comparaison n'est pas très éclairante !). Au sol, par la suite *"(la chose) émettait toujours le même bruit".* L'émissfon sonore semble avoir été continue puisque Rosfne précise encore *"pendant le temps que je me suis rendue chez cette dame (Lucille), j'entendais toujours le bruit de l'engin".* (P.V., 2 déc. 79).

Il est également fait mention d'un bruit. entendu par **Lucille** dans divers **documents. Ainsi** dans le télex rédigé par la gendarmerie de **V1,** on lit *"engin émettait siffZement aigu qui a été perçu par adulte habitant à proximité : Mme ....(Lucille) qui a alerté la gendarmerie".*

FIGURE 3.14 : DESSIN DU PHÉNOMÈNE AU SOL VU DE P3 EFFECTUÉ PAR ROSINE LE 29/11/79



La haie, le poteau et le sol ont été dessinés **par** un enquêteur.

Le gendarme qui a fait l'enquête nous le confirme oralement : *"A travers les contre-vents, elle a vu une lueur rougeâtre sans plus et elle a entendu un sifflement aigu qu'elle ne rapprochait d'aucune chose de sa connaissance. Ensuite, ça s'est arrêté Zà. Personne n'a vu l'engin décoller ni rien".* (GEPAN, 29 nov. 79). On retrouve cette affirmation dans le PV d'audition de Lucille *"j'ai également fermé complètement les volets de la porte-fenêtre de la cuisine. C'est à ce moment là que j'ai entendu un sifflement".* (PV, 11 déc. 79).

Or, dans l'audition par le GEPAN (29 nov. 79), Lucilie ne fait pas mention de ce bruit. Nous la réinterrogeons donc en janvier 1981. Elle nous confirme avoir perçu un sifflement au moment de son observation. Cependant elle pense maintenant qu'il ne provenait pas du phénomène mais des voitures qui continuaient à passer sur la route car elle a remarqué depuis que les galeries sur le toit des voitures pouvaient provoquer un sifflement semblable à celui qu'elle avait noté.

8. - DESCRIPTION DE L'OBJET SECONDAIRE (SILHOUETTE LUMINEUSE)

8.1. CIRCONSTANCES DE SA DECOUVERTE

Rosine dit, en 1979, avoir découvert *"un bonhonume près de l'engin"* lorsqu'elle est parvenue à la balançoire en P3 et à ce moment-là seulement. Son apparition semble avoir été assez soudaine puisqu'elle n'a pas quitté le phénomène des yeux, s'il faut en croire sa déclaration, en allant de P2 à P3 : *"je me suis déplacée pour aller vers la balançoire. Pendant ce déplacement, je voyais toujours l engin"* (PV, 2 déc. 79)

En 1981, elle nous tient des propos un peu différent : elle aurait vu la *"soucoupe avec le bonhomme"* dès le point P2.

Discussion :

Les propos de 1979 ont l'avantage de la proximité dans le temps et d'une plus grande cohérence interne. On peut aisément interpréter la découverte tardive de la silhouette par la présence de la hale qui masquait cette dernière en P2 et dans le déplacement entre P2 et P3. La silhouette serait alors apparue par un démasquage soudain dû au déplacement du témoin. Remarquons que Rosine y verrait quant à elle l'indice d'une sortie du *"bonhomme hors de la soucoupe"* bien que cette reconstitution ne l'emporte pas sur ce qu'elle a réellement perçu comme en témoigne le dialogue suivant (GEPAN, 29 nov. 79).

"- R : J'ai vu un bonhomme sortir.
- Q : Et où Z'as-tu vu ?
- R : Eh bien à la même place. Quand je suis venue là, il était déjà sorti.
- Q : Alors tu ne Z'as pas vu sortir, il était déjà sorti.
- R : Oui."

8.2. POSITION

"Ce bonhomme, dit Rosine aux gendarmes, était tout à côté de l'engin" (PV, 2 déc. 79). Elle précise "*à la fin de la haie*" (GEPAN, 29 nov. 79), c'est à dire à droite du phénomène, et c'est bien ce qu'elle dessine quelques instants plus tard (fig.3.14). Cette position est d'ailleurs unique car elle n'attribue aucun mouvement à la silhouette.

En 1981, elle redessine la scène avec difficulté en disant *"le bonhomme était devant"* (le phénomène), puis un peu plus tard *"il était à côté"*. Son dessin le montre finalement situé au devant de l'objet dans sa partie médiane (fig.5.15) . Elle maintient *"je ne l'ai pas* **Vu** *bouger"*.

Discussion :

Les déclarations de **Rosine** en 1979 ont été relativement précises et rapides. Ce n'est plus la cas en 1981. Ses souvenirs se sont sensiblement dégradés, Les faits généraux subsistent cependant : **l'immobilité** et la proximité de l'objet. Ses rotations "devant" et **"à côté"** sont complémentaires et ne contredisent pas sa déclaration initiale.

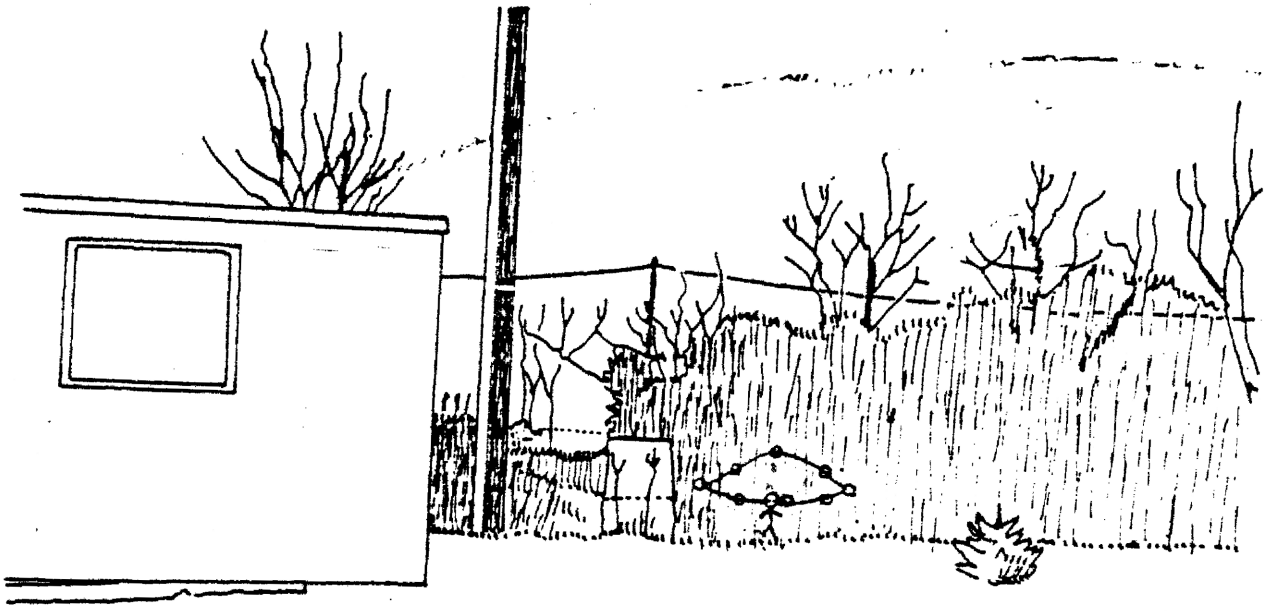
8.3. DESCRIPTION

Les détails **relevés** par **Rosine** sont très succints : elle n'a vu ni tête, ni bras, ni jambe, ni geste, ni marche et au demeurant ne pense pas avoir vu la silhouette en **entier.** Elle insiste par contre sur le fait qu'il *"était habillé en habit lumineux"* (GEPAN, 29 nov 79). Elle rapproche cette luminosité de celle de la lune ou des phares d'une voiture. Elle décrit l'habit lui-même comme une *"salopette"* autrement dit avec *" le pantalon attaché à l'habit"*. ri **lui** a en outre semblé que la silhouette lumineuse était *"maigre"* et qu'elle lui faisait face,

Discussion :

L'interprétation de cette silhouette comme étant d'apparence humaine ne repose **finalement** sur aucun détail explicité (si ce n'est la taille, cf. ci-dessous). On aurai't pu attendre éventuellement une distinction tête-tronc mais **Rosine** ne semble pas l'avoir faite. La question de savoir si le **phénomène** et la **silhouette** avaient même **luminosité et même** couleur n'a pas été posée, **Il** est possible qu'il y ait eu quelque différence entre les deux parce que **Rosine** a estimé qu'elle voyaitmieux la silhouette, encore pourrait-il s'agir d'une attention plus grande portée à l'aspect nouveau et inquiétant,

FIGURE 3.15. : POSITION ET DIMENSION DU PHÉNOMÈNE AU SOL VU DE P3 INDIQUÉS PAR ROSINE LE 24/01/81



Dessin du paysage d'après photographie de la **gendarmerie** (cf. **fig.** 3.7.).

Rosine a choisi la silhouette n° 3 de la figure 3.13. et après décalque l'a complétée par le dessin des feux et du personnage. Ce test, contrairement à celui, similaire, de la figure 3.4. a donné lieu à de nombreuses hésitations de la part du témoin.

8.4. TAILLE ANGULAIRE

Rosine dit aux gendarmes *"ce bonhomme était de la taille de mon papa, soit 1,65 m environ"* (PV). L'un des enquêteurs du **GEPAN** (1,80 m environ) s'étant placé sur **la** trace, **elle** dit que son *"bonhomme"* se voyait mieux à cause de son *"habit plus clair"* et qu'il était *"un petit peu plus petit peut-être"*. A titre **indicaitf**, un objet de **1,65** m placé en O à 125 m du témoin a une taille angulaire :

$$Pl = \text{Arc tg } \frac{1,65}{A2S} = 0,76°$$

Sur le dessin de 1979 (fig.3 **.14**), le personnage mesure **1 cm** de haut environ et l'objet **3,3** cm de large.

Sur le dessin de 1981 **(fig.3 :15)**, il mesure **6,5** mm pour un objet de 20 mm soit un rapport 1 : 3,08 en très bon accord avec la valeur précédente.

9. CONCLUSIONS

L'analyse qui précède présente un certain nombre **d'enseignements** qu'il peut être utile d'avoir **présents** à l'esprit pour aborder d'autres cas.

(1) Elle rappelle, tout d'abord, la nécessité d'un usage ininterrompu du magnétophone lors des entretiens, avec transcription ultérieure complète des bandes, et d'un emploi systématique de la photogaphie pour l'interprétation de toutes les déclarations topogaphiques. Ces enregistrements permettent de limiter l'impact des oublis et erreurs commis par les **enquêteurs** (§ 4.2.1a) et un accès aux données brutes par des analystes n'ayant pas participé aux enquêtes. C'est grâce au nombre de ces enregistrements magnétiques et photographiques, en dépit de leurs insuffisances, que la présente étude a été rendue possible car ils ont permis l'accès à des informations dont l'intérêt n'était pas apparu lors de l'enquête elle-même, ce qui est au demeurant parfaitement normal.

(2) Cette étude confirme l'intérêt d'une enquête affectuée aussi rapidement que possible après les événements. Avec le temps, bon nombre de détails sont oubliés par le témoin : c'est clairement le cas pour **Rosine** en janvier 1981. S'il est **soumis** à des interrogatoires successifs le témoin risque de mieux se souvenir de ses réponses passées ou des suggestions des enquêteurs que de son vécu propre, et ce mécanisme peut avoir joué tant pour **Rosine** que pour **Lucille.** A ces deux arguments, classiquement invoqués, s'en ajoute un troisième, discuté séparément (cf. annexe 2), relatif au repérage spatial : à défaut d'effectuer les premières auditions il importerait, dans des cas semblables, que les enquêteurs **du GEPAN** soient les premiers à effectuer des reconstitutions sur le terrain et ce, de façon aussi rigoureusement contrôlée que possible, de manière à ne fournir au témoin aucune indication externe sur les directions d'observation ou les dimensions angulaires au sol. A défaut, il faudrait connaître les conditions exactes dans lesquelles se sont effectuées les premières reconstitutions.

(3) Rosine a fourni d'elle-même fort peu de descriptions orales suivies et précises si bien que nombre d'informations ont été recueillies en réponse à des questions ponctuelles des enquêteurs. Il serait utile d'introduire une typologie des témoins, visant à distinguer ceux qui décrivent leur observation de manière assez spontanée et ceux qui, comme Rosine, ne répondent que par sollicitation. Un tel interrogatoire présente des difficultés tant pour la formulation des questions (qui ne doivent pas suggérer une réponse) que pour l'interprétation des réponses lorsqu'elles sont brèves (oui ou non, par exemple).

Une autre limitation des interrogatoires moins connue et peut-être plus pernicieuse, est que bon nombre de questions posées par l'enquêteur ne peuvent pas recevoir de réponses claires du témoin. Un réexamen des questions posées à Rosine à la lueur d'une reconstitution possible du phénomène allégué (cf. annexe 3) montre que certaines questions sont grossièrement inadaptées parce que l'enquêteur, à ce stade de l'entretien, se fait une image fausse des événements. Témoin et enquêteur ne peuvent dès lors plus se comprendre et sont conduits sur de fausses pistes. Les réponses évasives enregistrées confirment éventuellement l'enquêteur dans son jugement négatif sur le témoin alors qu'elles devraient l'interroger sur la pertinence de ses questions.

(4) Si l'aptitude de Rosine à l'expression orale peut être considérée comme faible (en partie à cause d'une maturité insuffisante), elle s'est montrée par contre, me semble-t-il, plus à l'aise dans l'évaluation des données géométriques et le repérage spatial, bien qu'on ne puisse pas immédiatement en conclure à une fiabilité plus grande des éléments ainsi recueillis.

Cette observation invite cependant à distinguer de manière plus systématique, les aptitudes verbales et non-verbales d'un témoin en s'appuyant sur l'hypothèse de travail qu'elles sont indépendantes les unes des autres. Cette indépendance s'interprète en termes neurobiologiques par la spécialisation des hémisphères cérébraux, les aptitudes linguistiques ayant essentiellement leur siège dans l'hémisphère gauche et les aptitudes "spatiales" dans l'hémisphère droit.

Cette distinction comporte peut-être une leçon pour l'enquêteur qui accorde généralement une place plus importante aux réponses verbales et porte un jugement plus favorable au témoin qui répond clairement aux questions posées. Il convient de se défier de ces tendances et impressions car un témoin peu loquace pourrait se révéler excellent observateur des aspects spatio-temporels si l'enquêteur sollicitait des réponses non verbales

Ces réponses non verbales peuvent être obtenues dans des tests variés dont certains ont été utilisés empiriquement dans l'étude qui précède.

Citons : les indications de direction par rapport aux repères du paysage (§4, voir aussi annexe 2), les reconstitutions in situ (§8.4), les dessins libres (fig.5.10) ou sur fonds imposés (fig.3.3, 3.14, 3.15) le choix du meilleur schéma dans une planche (fig.3.11 et 3.12), la détermination graphique des tailles angulaires (fig.3.13). Bien entendu, l'utilisation d'un théodolite par le témoin ou mieux, celle d'un dispositif optique comme le SIMOVNI, entrent dans cette catégorie.

Cematériel est plus difficile à recueillir que les réponses purement verbales mais il offre l'avantage d'une quantification aisée. Il reste bien entendu à mieux connaître la validaité des données ainsi recueillies. Ce problème de validité se pose aussi, bien entendu, pour les données verbales, mais les aléas liés aux deux approches sont probablement très différents ce qui devrait rendre leur comparaison fort instructive. Il convient donc de conserver présente à l'esprit cette double possibilité verbale / spatiale et d'exploiter au mieux leurs possibilités et leurs complémentarités.

(5) La quantification des données fournies par les témoins doit constituer l'un des objectifs prioritaires de toute étude de cas. En effet, les aspects "spatiaux" du phénomène décrit par les témoins tiennent une grande place et la seule façon de les décrire, de manière satisfaisante et précise, est quantitative. L'objectif est ainsi déterminé sans ambiguité mais est-il possible de l'atteindre ?
L'étude qui précède, fournit un début de réponse en montrant qu'il est possible de quantifier les indications relatives aux directions et dimensions angulaires fournies par les témoins, mais aussi certaines de'leurs indications qualitatives ou "analogiques". Les techniques utilisées, fondées principalement sur les test non verbaux précédemment évoqués, peuvent être considérablement améliorés et leurs marges d'incertitude devront faire l'objet d'une étude spécifique.

Pour mieux comprendre l'intérêt d'une telle quantification et mieux cerner les problèmes qu'elle pose, [illegible] instructive [illegible] le [illegible] décomposé les observations en leurs éléments et tenté une évaluation de chacun d'eux considérés isolément, il convient maintenant de procéder à une reconstruction de ces éléments démembrés. La difficulté méthodologique qui se présente alors est qu'il est impossible de mener à bien cette synthèse à partir des seuls témoignages en conservant le point de vue "objectiviste", limité aux perceptions alléguées des témoins, qui a été utilisé jusqu'ici. Pour la rendre possible, il faut introduire des hypothèses non plus d'ordre méthodologique mais concernant le phénomène lui-même, ce qui implique un changement radical de perspective. Pour éviter qu'ils ne soient confondus ou mis sur le même plan que ceux qui précèdent, ces développements nouveaux seront traités dans un chapitre distinct (annexe 3).

L'hypothèse fondamentale, qui sert de base à la reconstitution théorique, présentée dans cette annexe, postule un objet unique d'une certaine dimension (à calculer) ayant suivi une certaine trajectoire (également à déterminer). On conçoit l'intérêt d'une quantification des données testimoniales dans cette perspective... Sans chercher à démontrer l'exactitude d'un tel modèle (qui est et demeurera une hypothèse de travail), je m'efforcerai, cependant, d'évaluer la cohérence interne des conséquences qui s'en déduisent et de relever le cas échéant, les éclaircissements que ces dernières apportent aux témoignages eux-mêmes.

CHAPITRE 4

ETUDE DE LA TRACE

(J.J. VELASCO)

Sommaire :

1. - Description de l'environnement

2. - Description du quadrillage

3. - Description visuelle de la trace

4. - Mesures physiques du sol et des prélèvements

5. - Prélèvement d'échantillons

6. - Résultats des analyses sur trace

7. - Synthèse de l'analyse de la trace

Rappelons brièvement que la trace formée par des herbes couchées a été remarquée pour la première fois par le gendarme Simon, le mardi 27 novembre 79, vers 18 h 45 (cf. Chapitre 1 : Présentation du cas). Prévenue le lendemain 18 novembre, vers 16 h 30, l'équipe du GEPAN se rend sur les lieux le soir même et entreprend l'examen et l'analyse de la trace et de son environnement le 29 novembre à partir de 9 h 15. Entre temps, la Gendarmerie de V1 avait assuré une protection des traces à l'aide d'un cordon matérialisé et procédé à des prises de vue photographique.

La procédure suivie par le GEPAN pour l'analyse de cette trace fut rigoureusement identique à celle définie et mise en oeuvre au cours de simulations antérieures à partir des recommandations de M. Dunglas de l'IGREEF. A savoir :

- description des conditions locales, environnement, nature du terrain, etc...
- repérage des traces, descriptions, formes, dimensions, etc..
- traçage du quadrillage,
- mesures physiques,
- prélèvements des échantillons et analyses

1. - DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT

1.1. - Situation géographique des lieux

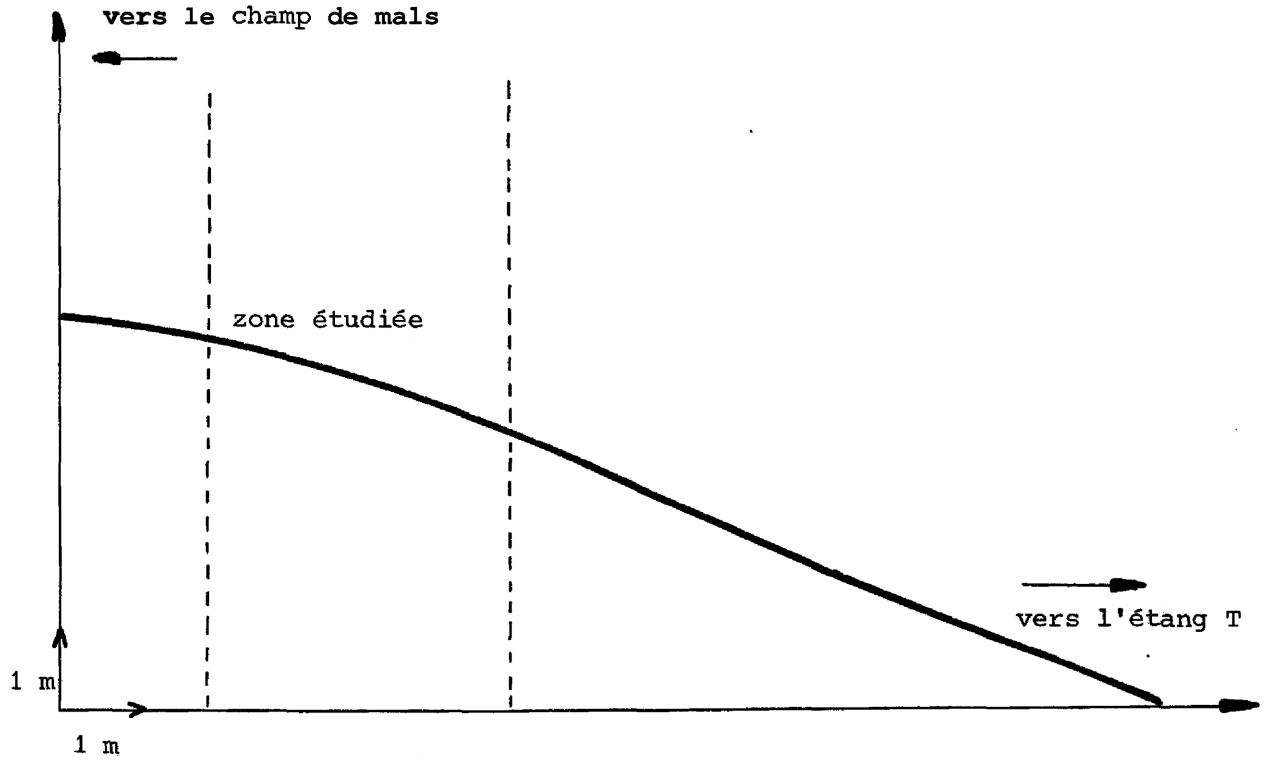
• Environnement régional

Cette trace est située dans une région quaternaire formée d'alluvions fluviales placée entre deux zones plus anciennes : secondaire à l'est (jurassique inférieur) et primaire à l'ouest (carbonifère associé à des roches magmatiques métamorphiques).

• Environnement local

La zone de la trace physique est précisément localisée sur le croquis 1.2). La trace se trouve sur une parcelle en friche fortement pentue (16 à 20°) en bordure d'un champ cultivé de mais (croquis 4.1).

FIGURE 4.1. : COUPE VERTICALE DE LA PENTE DU TERRAIN



Le chemin départemental CD 1 est distant de la zone des traces de 75 m. Le point d'observation de Rosine est à 175 m de l'étang T. Un chemin rural relie l'étang au chemin départemental en bordure du champ de maïs. L'étang T est nettement situé en contrebas du champ cultivé (60 m environ).
Le versant opposé à la friche en bordure de l'étang, est totalement couvert de bois sur une déclivité de terrain extrêmement forte.
La zone de la trace est complétement dégagée d'obstacles au niveau du sol dans un rayon de 40 m.

Une ligne électrique moyenne tension traverse en partie le champ de mals. Une ligne électrique haute tension traverse le carrefour du chemin rural et du chemin départemental CD 1 (croquis 1.2).

1.2. - Aspect du soi (trace)

Deux zones distinctes sont visibles :

- sur la partie plate de la zone, le sol est cultivé de maïs récolté récemment : des tiges et des fanes restent dans le champ,

- sur la partie à forte délivité (16 à 20°) le sol est en friche. La végétation présente est classée en trois catégories :

  . herbes diverses assez hautes (20 cm)
  . graminées séches à hautes tiges (50 cm)
  . arbustes épineux (aubépine).

2. - DESCRIPTION DU QUADRILLAGE

Ce quadrillage est similaire à ceux pratiqués en archéologie. Les carrés élémentaires ont un mètre de côté. Les points sont numérotés suivant les deux axes cartésiens c'est-à-dire désignés par les indices I et J (I à voie ici de 1 à 6 et J de 1 à 5). La carré ayant pour sommets IJ, (I+1) J, I(J+1) et (I+1)(J+1) est désigné comme étant le carré IJ.

3. - DESCRIPTION VISUELLE DE LA TRACE

La trace se présente sous la forme d'herbes couchées suivant une géométrie ressemblant à une semelle de fer à repasser au sommet arrondi (voir dessins).

L'herbe plaquée ne comporte aucun aspect de brûlure ou de carbonisation ou de dégradation mécanique (arrachement) visible. Il faut signaler seule-

ment l'orientation commune de tous les brins plaqués du sommet vers la base direction N-S. Seuls restent dressées dans le bas de la zone, quelques tiges séchées de **graminées saisonnières** dont les feuilles et brindilles ont été compléternent brossées sur la partie supérieure (hauteur 50 cm).

Les bords de la traces sont nettement marqués par la présence d'un cordon herbeux **épais** (10 cm) plus prononcé vers le sommet **(cf. dessin 4.6.)**. Vers la pointe de cette surface d'herbes couchées **apparait** un cercle dont **la** circonférence supérieure se confond avec le bord du sommet de la trace (cf. dessin n°4.6.) A l'intérieur de ce cercle, l'herbe couchée est orientée en spirale à partir du centre vers l'extérieur dans le sens des aiguilles d'une **montre,** en forme d'épi (cf. figures 4.3. et 4.4.).

Deux fanes de **maïs** issues du champ contigu sont présentes sur la surface de la trace.

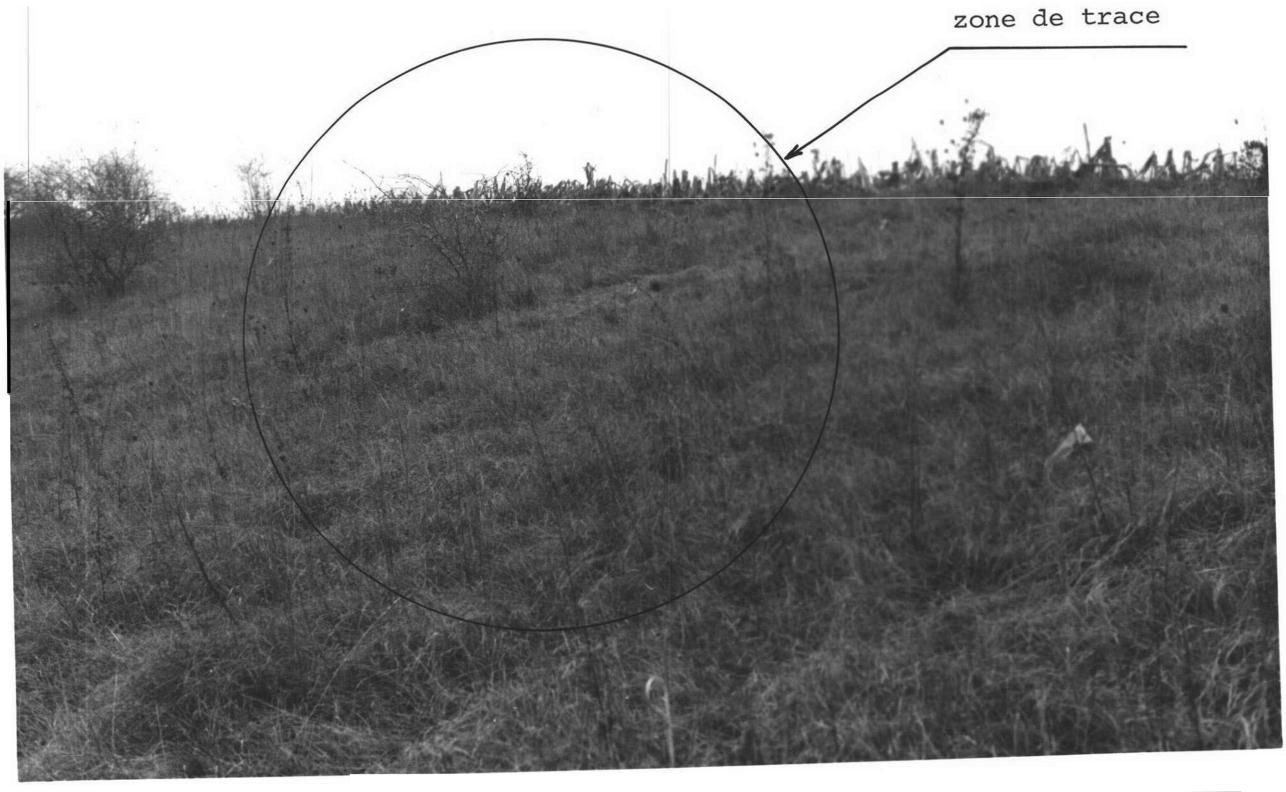


FIGURE 4.2. : Vue générale



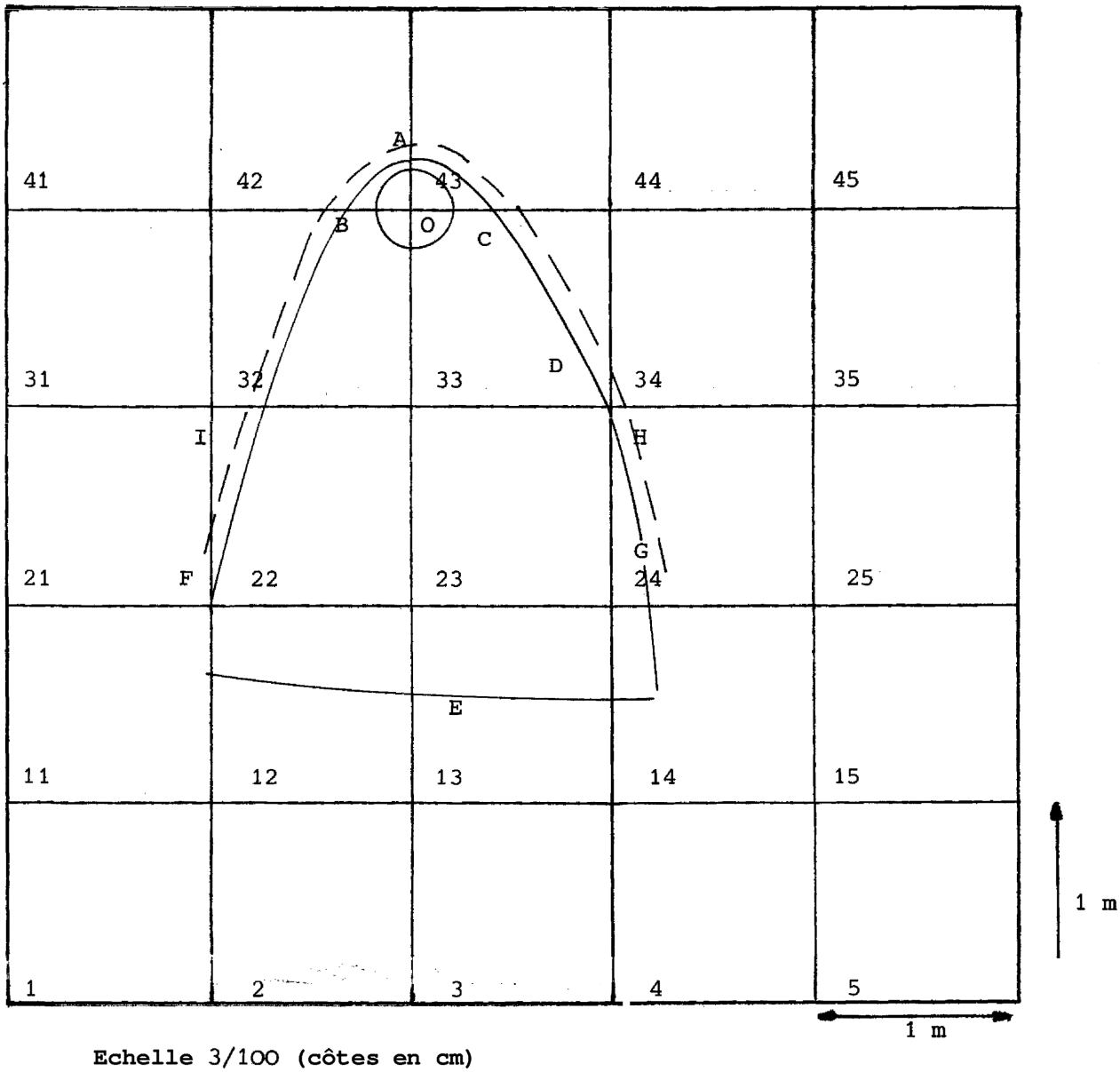
FIGURE 4.3. : **Vue rapprochée, vers l'étang**



FIGURE 4.4. : **Herbes en spirale au sommet de la trace**

DESSIN N° 4.5.

Evaluation des dimensions de la trace



Echelle 3/100 (côtes en cm)

A.E (maxi) 2,80 m
F.G (maxi) 1,80 m

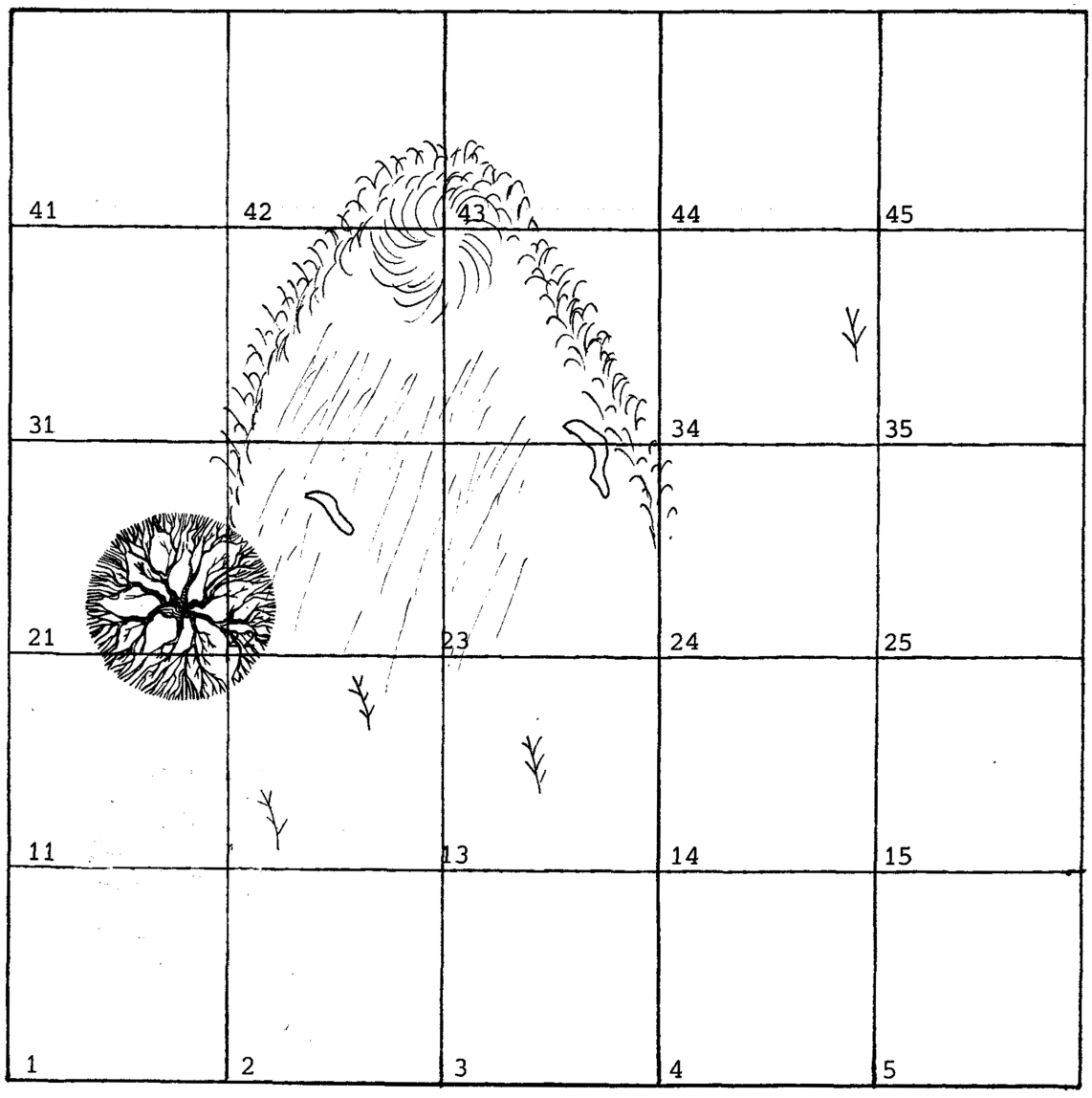
A.O = 20 cm
O.B = 30 cm

O.C = 45 cm
D.H = 25 cm

Largeur du cordon ≃ 10 cm

DESSIN N° 4.6.

Zone de la trace
Repérage des éléments particuliers



CASES :

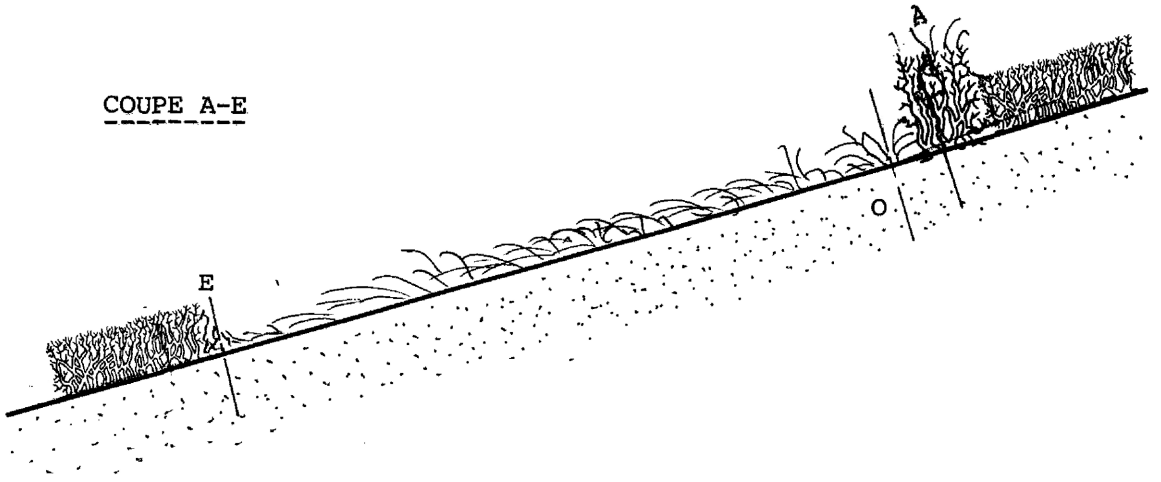
2 : brin de plante saisonnière
13 : gros brin de plante saisonnière
12 : brin de plante saisonnière + épisdroit
11 : sol herbeux normal
22 : fane de mals
23 et 33 : fane de maïs
21 : buisson d'aubépine, brîn de plante saisonnière cassé à 30 cm du sol
22, 23, 32, 33, 42, 43 : surface de la trace

DESSIN N° 4.7.

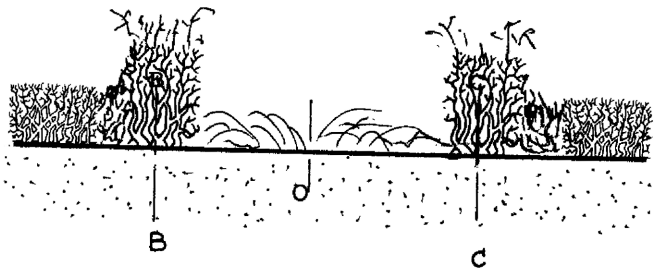
Profil de la trace

(les dessins du tissu herbeux ont été schématisés pour accentuer les contrastes)

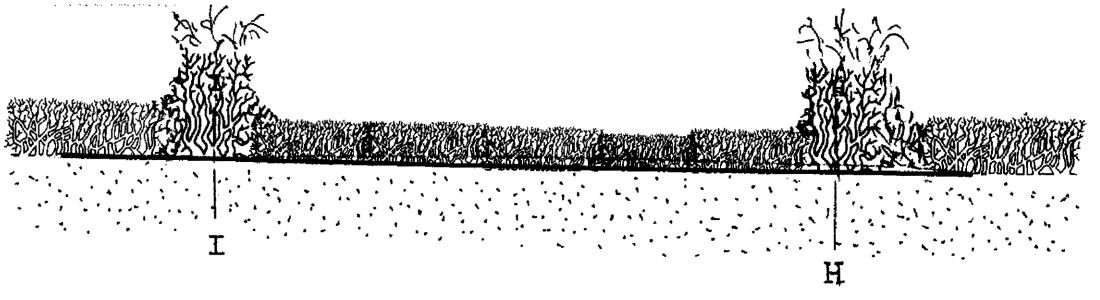
COUPE A-E



COUPE B-C



COUPE I-H



Releyé de la pente sur la zone de trace :

La pente est exprimée en degré (lecture directe sur instrument) Tous les points où est mesurée la pente sont pris à la périphérie de la zone quadrillée. Des mesures supplémentaires ont été effectuées jusqu'à l'étang T.

Tableau des valeurs de pente ;

N° point	1	2	3	4	5	6	16	26	36	46	56	55	53	52	51
Pente...	24	28	22	17	20	21	21	19	15	11	10	10	10	9	11

N° point	41	31	21	11	3m	6m	9m	12m	15m	19m	30m
Pente.. .	14	17	18	21	21	21	20	20	15	10	10

On trouvera sur le croquis 4.1., un profil en coupe du terrain.

4. - MESURES PHYSIQUES DU SOL ET DES PRELEVEMENTS

La procédure appliquée pour effectuer les mesures physiques et les prélèvements des traces est rigoureuseusement celle qui nous a été indiquée par le laboratoire de pédologie de l'IGREEF dfrigé par M. Dunglas.

Cette procédure consiste à mesurer et rélever une quantité d'échantillons (maniés ou remaniés) d'un sol de manière à fournir par analyse, des renseignements concernant une modification du milieu (sol) après occurence d'un événement.

L'interaction physique prend essentiellement deux formes :

- mécanique (qui implique une déformation du sol),
- thermique (qui indique la présence d'un échauffement),

mais comporte d'autres types d'interactions possibles :

- magnétiques,
- par ionisation,
- chimiques.

4.1. - Mesure d'interaction à caractère magnétique

Les mesures ont été réalisées avant quadrillage de la zone de la trace, dans un rayon de 10 m autour de celle-ci sur le sommet de la trace. Aucune variation particulière n'a été enregistrée.

4.2. - Mesure de rayonnement ionisant

Le même principe de mesure de l'interaction a été appliqué sur la zone concernée. Le GEPAN ne disposant pas à l'époque d'un compteur de radio-activité, type GEYGER ou autre, il a été demandé à la Gendarmerie de lui procurer cet instrument. Le compteur fourni par la brigade locale était du type détecteur de contamination de marque CSF (mesure du seuil de radioactivité). Notons au passage que cette brigade, pour raison de sécurité civile, dispose de ce type d'instrument car la région possède des centrales nucléaires dans un rayon de 10 km.

Mesure : sur la gamme la plus sensible, 10 mr /h, pas de variation constatée en balayant un cercle de 10 m de rayon autour de la zone ainsi qu'an sommet de la trace.

4.3. - Interaction mécanique (physique)

- Mesure de l'élasticité du sol

But ⟶ sousl'effet d'un poids, le sol s'enfonce, se tasse jusqu'à une limite correspondant à l'égalité entre l'action motrice et la réaction du terrain. On peut dire en première approximation qu'il y a égalité entre la force portante du terrain et le poids de l'objet. Dans le cas présent, il n'y a pas d'empreinte apparente. Nous avons cependant relevé les mesures de consistance du sol.

Principe de mesure :
Identique à tous les prélèvements et mesures physiques à savoir la prise de point sur la zone de trace et en dehors de celle-ci, à l'aide d'un pénétromètre.

Indication de zone	Valeur de la résistance à l'empreinte (en kg/cm^2)
Case 1	0,25
Case 22	0,8
Case 33 (bord gauche inférieur).....	0,25
Case 33 (bord gauche supérieur 10cm).	0,25
Case 33 (milieu - côté haut).....	1,1
Case 33 (bord gauche supérieur).....	0,7
Case 43 (milieu).....	0,6
Case 42 (bord inférieur 10 cm).....	0,8

Interprétation : le sol présente une consistance molle relativement homogène dans la zone de trace et en dehors. Valeur moyenne 0,56.

- **Mesure de la résistance au cisaillement**

But ——— mesure de la résistance au cisaillement pur sous charge nulle.
Le scissomètre de poche a été utilisé en calibre CL 100 kg/cm^2 permettant de faire une lecture jusqu'à une valeur de 1 kg/cm^2 de couple de cisaillement.

Utilisation : un adaptateur est disponible selon la cohérence des sols. Dans le cas présent, l'adaptateur d'origine CL 100 a été utilisé. Une abaque permet de passer de la lecture d'une valeur quelconque à son interprétation physique évaluée en kg/cm^2.

Identification de la zone	Lecture	Valeur réelle
Case 1 (bord supérieur gauche).....	4	0,44 kg/cm^2
Case 5 (bord supérieur gauche).....	5	0,56 kg/cm2
Case 44 (bord inférieur - milieu).....	4,5	0,49 kg/cm^2
Case 33 (côté supérieur - milieu).....	4,5	0,49 kg/cm^2
Case 22 (côté supérieur - gauche).....	5	0,56 kg/cm^2

Interprétation : les mesures révèlent une banne homogénéité de valeur moyenne de 0,50 kg/cm^2. L'ensemble de ces mesures ne met en évidence aucune action mécanique sur le sol.

5. - PRELEVEMENT D'ECHANTILLONS

Deux types de prélèvements sont nécessaires pour procéder aux analyses permettant de mieux cerner la nature des perturbations subies par le sol.

5.1. - Prélèvements remaniés (en vrac)

Ceux-ci sont utiles pour les essais suivants :

- teneur en eau,
- % de matière organique,
- texture granulomètrique,
- limite élastique, etc...

Ils peuvent servir aussi pour la détermination de variations dans le biotope en question (essais chimiques et biochimiques).

Dans le cas présent, la trace présente une assez grande homogénéité du milieu herbe, graminées, arbustes, fanes de maïs. Les prélèvements remaniés se sont donc limités au recueil suivant :

- herbe seule,
- herbe + terre (découpe sur quelques cm d'épaisseur),
- fane de maïs.

5.2. - Prélèvements non remaniés

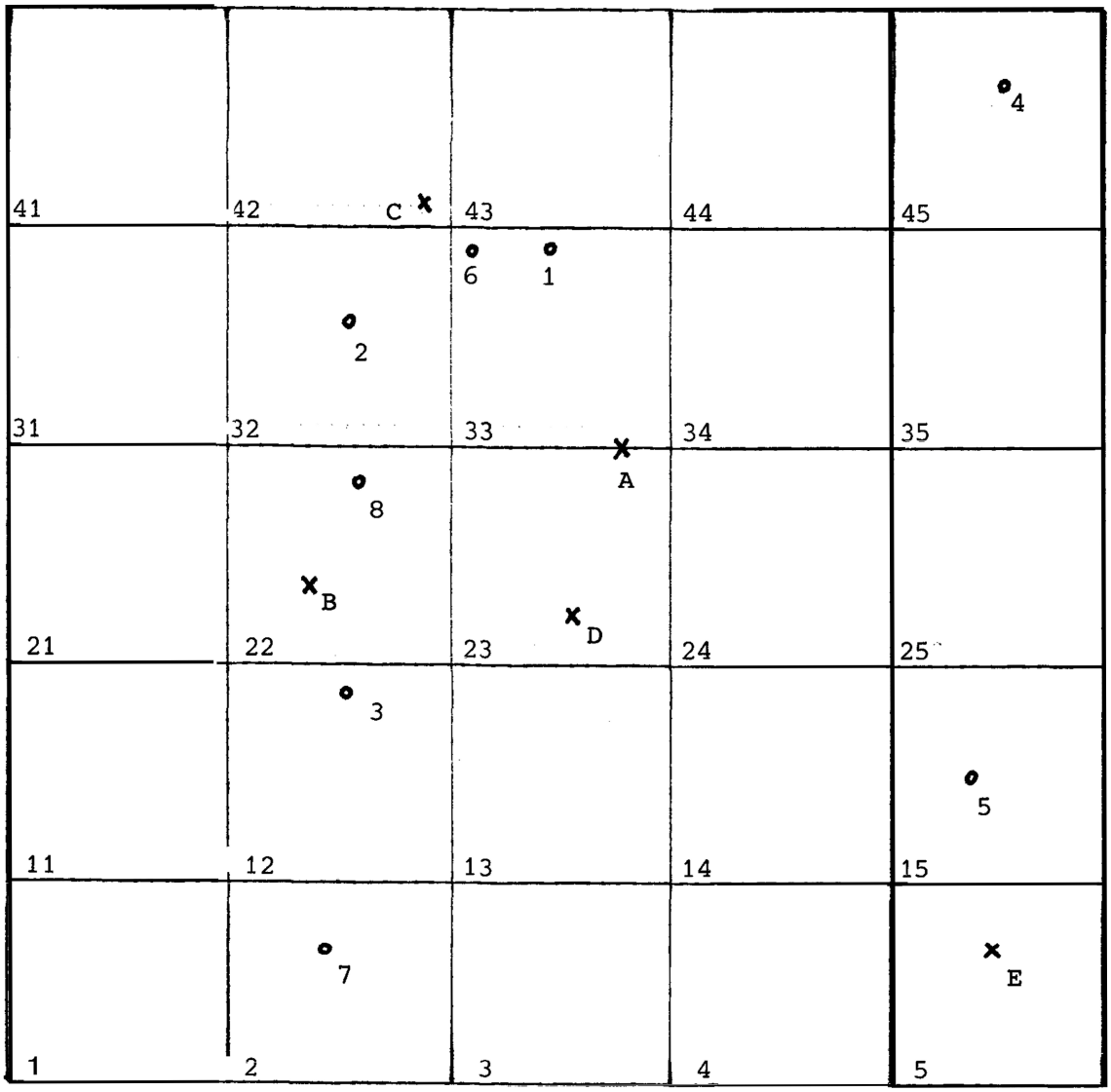
Il s'agit de prélèvements non remaniés à partir de carottages (technique de conservation d'un sol sans perturbation) manuels.

Ce type de prélèvement est utile pour :

- mesure de densité apparente du sol,
- mesure des propriétés mécaniques,
- examens visuels au microscope (optique, électronique),
- mesures d'échauffement.

DESSIN N° 4.8.

Position des prélèvements sur la zone
Carottes : maniés
Vrac : remaniés



o maniés X remaniés

Prélèvement 7 ... Case 2
" 5 ... " 15
" 4 ... " 45
" 3 ... " 12
" 8 ... " 22
" 1 ... " 33
" 6 ... " 33
" 2 ... " 32

A = fane de mals
B = fane de mals
C = découpe sur le centre du sommet de la trace
D = découpe herbe + terre
E = découpe herbe + terre

6. - RESULTATS DES ANALYSES SUR TRACE

Le laboratoire chargé d'effectuer l'analyse des divers types d'échantillons proposés (maniés et remaniés) a pris possession de ces matériaux le lendemain du prélèvement.

5.1. - Résultat des analyses sur échantillon maniés (carotte)

Aucune anomalie n'a été constatée entre les carottes sur trace et les carottes témoins.

Teneur en eau (procédé classique chauffage à 110° et pesage) : Témoin = 31 % et trace = 29,5 % et 30 %.

6.2. - Résultat des analyses sur échantillons remaniés (vrac)

L'analyse visuelle au microscope électronique des fanes de mais à divers grossissements n'a mis en évidence aucune modification structurelle si ce n'est un début de décomposition du végétal tout-6-fait normal par ailleurs.

En outre, les résultats fournis par le laboratoire sont les suivants :

- ils ne contiennent pas d'hydrocarbures,
- presque tous contiennent des teneurs normales en Fe, P, Si, B, Mu, Mg, Pb, Al, Cu, Na,
- exceptions :
  - 10 ppm de Ni dans échantillon 6
  - absence de B et Pb dans échantillon 4 mais présence dans l'échantillon 5
  - Fe, P, Si, B, Pb, Al sont moins concentrés (1/2) dans l'échantillon 4 que dans les autres,
- conclusion : Il n'y a là rien que de très normal.

7. -SYNTHESE DE L'ANALYSE DE LA TRACE

Compte tenu des analyses présentées ci-dessus, nous pouvons dégager les caractéristiques suivantes :

- la trace est sur une zone pentue (16°) orientée dans la plus grande dimension selon la ligne de plus grande pente,

- il n'y a pas d'empreinte remarquable autour, si ce n'est des empreintes de pas, peut-être attribuables aux premières personnes venues constater la trace,

- la trace se présente sous forme d'herbes couchées dans le sens* de la pente. Ces herbes restent couchées pendant au moins 36 h . La seule autre caractéristique est l'absence de brindilles et autres éléments de faible poids dans la partie supérieure, là où les herbes sont couchées en spirale circulaire, comme sous l'effet d'un tourbillon,

- il n'y a aucun effet mécanique décelable dans le sol, ni aucune preuve d'effet thermique, magnétique, radioactif, chimique ni biochimique dans les herbes ou sur le sol, en comparaison avec les alentours de la trace.

A notre connaissance, il n'y a aucune étude précise sur l'effet mécanique d'une masse posée sur des herbes-

Le GEPAN a essayé de procéder à quelques expériences pouvant conduire à une appréciation, au moins qualitative, dans ce domaine, Ces expériences sont décrites en Annexe 4.

CHAPITRE 5

DONNÉES COMPLÉMENTAIRES

Sommaire :

1. - Données météorologiques

2. - Carte du ciel

3. - Recherche du passage d'engins et d'aéronefs

1. - DONNEES METEOROLOGIQUES

1.1. - Station de V6 (16 km au NNW de V1) à 16 h locales

Température : 9 °
Hauteur nuages : 480 m
Nature des nuages : strato-cumulus
Couverture nuageuse : 8/8
Visibilité horizontale : 5 km
Direction du vent : NNE
Force du vent : 6 Nautiques

1.2. - Station de V7 (25 km au SW de V1)

- A 17 h locales

Température : 7,8°
Hauteur des nuages : 450 m
Nature des nuages : strato-cumulus
Couverture nuageuse : 7/8
Visibilité horizontale : 4 km
Direction du vent : 320
Force du vent : 4,5

- A 18 h locales

Température : 8°
Hauteur des nuages : 370 m
Nature des nuages : strato-cumulus
Couverture nuageuse : 7/8
Visibilité horizontale : 6 km
Direction du vent : 320
Force du vent : 4,5

1.3. - Station de V8 (45 km au SE de V1) à 17 h locales

Température : 6°
Hauteur des nuages : 3 000 m
Nature des nuages : alto-cumulus
Couverture nuageuse : 2/8
Visibilité horizontale : 8 km

Comme on le voit, le temps était plutôt bouché avec une visibilité très moyenne et un plafond très bas.

OBS

LATITUDE NORD (DEG) 45.82

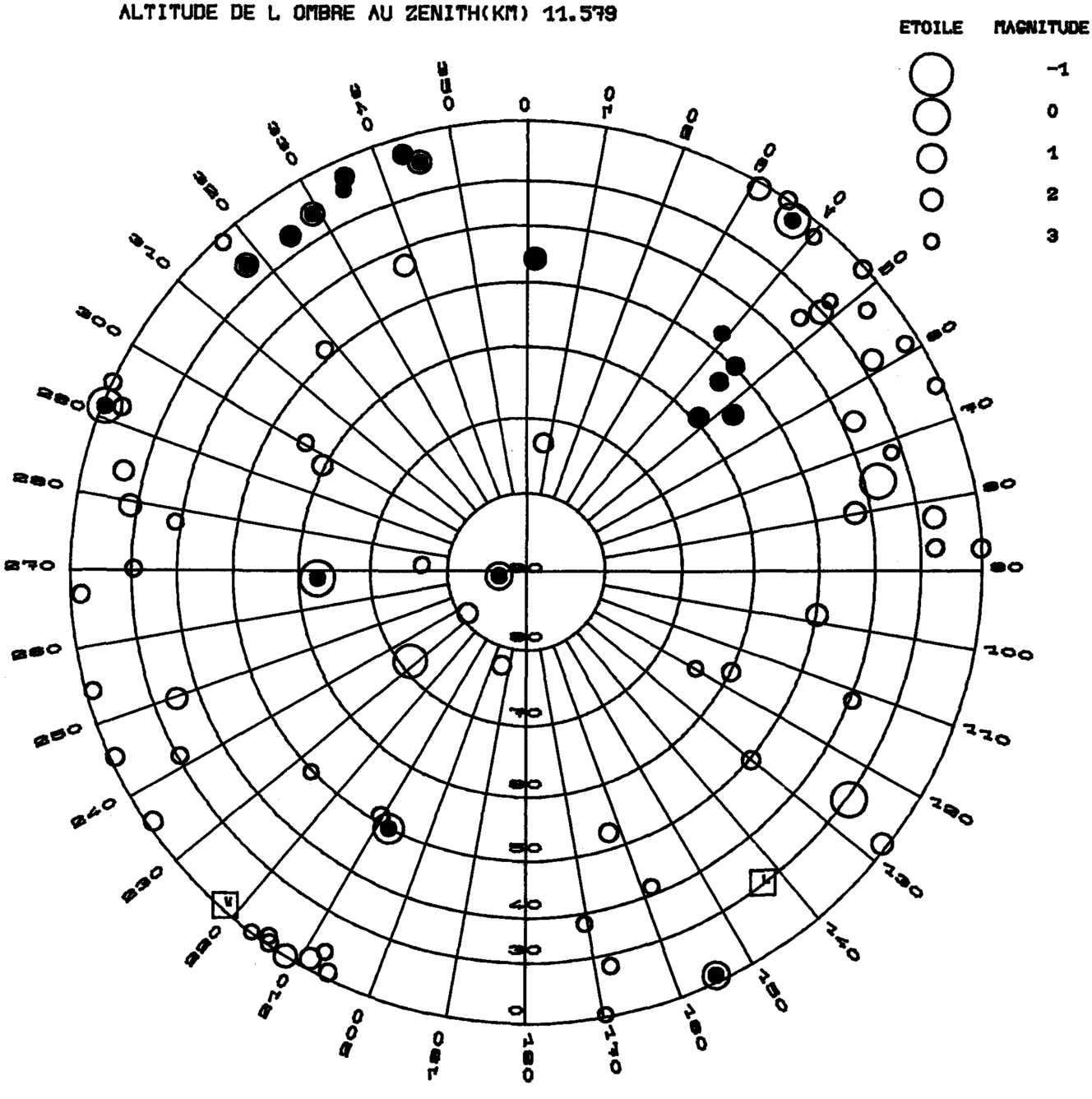
LONGITUDE EST (DEG) *5.41*

DATE D OBSERVATION MARDI *27 11* 1979 A *16 H* 15 M 0 S TU

DEG	SOLEIL	CAPELLA	ARCTURU	VEGA	ALTAIR	DENEB	VENUS	LUNE
AZIMUT	242.90	*36.33*	291.59	*263.90*	*207.39*	*259.33*	221.67	142.92
SITE	-3.45	14.36	6.24	*62.33*	49.93	86.54	7.93	30.31

FRACTION DE LUNE ECLAIREE *0.59*

ALTITUDE DE L OMBRE AU ZENITH(KM) 11.579



2. - CARTE DU CIEL

La carte indique que le soleil venait de se coucher et que l'ombre de la terre montait jusqu'au plafond nuageux (un reflet du soleil est dont très peu **probable). On** peut noter aussi la présence de la demi-lune dans l'azimut 142, très près de la direction des traces vues des habitations de **Rosine** et **Lucile.**

Voir **carte** du ciel reproduite page **précédente.**

3. - RECHERCHE DU PASSAGE D'ENGINS ET D'AERONEFS

Nous avons cherché à vérifier le passage d'un aéronef survolant **V1** en venant du Nord, le 27 novembre 79, vers 17 h 15. Nous avons obtenu les résultats suivants :

3.1. - Avions de lignes

En principe, les avions de lignes n'étaient pas visibles (plafond nuageux trop bas). Nous avons cherché les avions ayant atterri ou décollé sur les aéroports de V7 (25 km au Sud-Ouest de **V1)** ou de **V9** (70 km au SSE de **V1).**

Entre 17 h et 18 h locales :

Aéroports	Atterrissages	Décollages
V7	17 h 08 17 h 54	16 h 59
V9	néant	néant

3.2. - Avions privés

Un seul avion privé a décollé de **V9** vers 17 h 00 en volant vers le S-O c'est-à-dire très loin de **V1.**

3.3. - Avions militaires

Renseignements pris auprès des bases militaires de la région et des centres de contrôles, aucun avion militaire n'a volé dans la région de **V1** vers 17 h ou 18 h.

3.4. -Hélicoptères

Selon la Gendarmerie des transports aériens de V7 et la Gendarmerie de **V6,** aucun hélicoptère militaire n'a volé vers 17 h ou 18 h dans la région de **V1.**

Le même résultat négatif nous parvint du Commandant de **l'ALAT** (Aviation Légère de **l'Armée** de Terre) **à** Paris, des différents hôpitaux de la région (pas de sortie des Services d'Aide Médicale d'Urgence), de la Protection Civile et des Compagnies privées d'hélicoptères **.**

Enfin, les services de **l'EDF** qui surveillent les lignes à haute tension **à** l'aide d'hélicoptères, nous ont appris que leurs appareils étaient soit en révision, soit en opération dans des zones éloignées de **V1.**

CHAPITRE 6

CONCLUSIONS

Sommaire :

1. - Evaluation des événements survenus le 27 novembre 1979

2. - Questions de méthodes

Les conclusions que l'on peut tirer du travail qui vient d'être exposé se situent au moins sur deux plans.

1. - EVALUATION DES EVENEMENTS SURVENUS LE 27 NOVEMBRE 1979

1.1. - Témoignages

Parmi les trois témoignages disponibles[*], un seul était un tant soit peu détaillé (celui de **Rosine**) et suceptible d'une analyse. Les autres correspondaient en fait à des observations d'une très grande brièveté (lueur, éclair, éclat...).

Deux types de questions se posent donc : quelle valeur peut-on accorder au témoignage de **Rosine** ? et dans quelle mesure les autres témoignages peuvent-ils être considérés comme venant confirmer les déclarations de celle-ci ?

--- Pour ce qui est du témoignage de **Rosine,** deux éléments sont à prendre en compte :

- un certain nombre d'incohérences s'accompagnent d'une apparente soumission aux influences. Ces éléments, qui s'expliquent aisément d'après un modèle classique de psychologie de la perception (annexe 1), conduisent à estimer qu'il y a une probabilité élevée que beaucoup d'éléments subjectifs soient présents dans ses déclarations **(Chap.** 2).

- En revanche, au cours des tentatives de reconstitutions et d'évaluations quantitativés, les éléments recueillis auprès de **Rosine** montrent une certaine cohérence **(Chapitre** 3), au point de permettre le développement, au-delà de son témoignage, d'une hypothèse en accord avec ces éléments quantitatifs et avec les données de l'environnement physique **(Annexe** 3)**.**

Ces remarques conduisent à porter un jugement nuancé sur le témoignage de **Rosine** prenant en compte à la fois le caractère labile de ses déclarations orales et plus stable de ses réponses lors des reconstitutions et tests graphiques. Ceci pose évidemment des problèmes de méthode qui sont abordés plus loin.

--- La valeur de confirmation des témoignages de **Lucile** et Catherine est réduite : il paraît impossible d'écarter que **Lucile** ait pu voir simplement le projecteur **d'Anatole,** allumé ce soir-là dans la direction de son observation. Pour ce qui est de la contribution de Catherine, elle est purement qualitative (une lueur, un **éclair).**

En d'autres termes, s'il y a confirmation, ce ne peut être que dans le fait que **Rosine** a observé quelque chose d'inhabituel mais certainement pas dans les détails descriptifs qu'elle fournit à propos de ce "quelque chose".

---

[*] Nous avons eu connaissance d'un quatrième témoin qui a préféré garder l'anonymat et qui n'a donné que des indications vagues.

1.2. - Les traces au sol

Beaucoup de personnes pensent que l'existence de traces est la meilleure preuve possible de la véracité d'un discours.

Dans le cas particulier des événements du 27 nov. 79, l'étude des traces au sol ne nous a malheureusement apporté aucun élément significatif d'information, au delà de la simple constatation de l'effet mécanique des herbes couchées. La question se pose donc de manière particulièrement aigue, de savoir dans quelle mesure ces traces peuvent être mises en relation avec le témoignage de **Rosine** et dans quelle mesure elles peuvent **confirmer** ses descriptions.

D'après les renseignements recueillis, les traces n'ont pas pu être créées par un hélicoptère **puisqu'il** n'y en avait pas en vol dans cette région **à** ce moment **là.** Elles n'ont pas pu non plus être faites par un véhicule terrestre qui aurait laissé des traces de pneus. D'autres possibilités peuvent être envisagées : un parachutiste atterrissant là, une barque déposée quelques temps puis **transportée à** la main par plusieurs personnes, ou des campeurs ayant dormi par terre dans des sacs de couchage, etc. Aucune de ces hypothèses (parachutiste, barque, campeurs) ne se trouve confirmëe par les personnes vivant alentour. **De** plus, la position des traces dans la pente, près du sommet, est assez illogique pour les hypothèses barque ou campeurs : on **les aurait** plus trouvés sur le terrain plat un peu au-dessus. Enfin, les expériences de simulation (Annexe 4) tendent **à** faire penser que pour obtenir l'effet observé il aurait fallu un poids plus lourd que celui suggéré par ces hypothèses. Sous toutes réserves, (les quelques simulations faites sont loin de clore la question), toutes ces idées pour expliquer les traces paraissent peu satisfaisantes. Restent l'absence de brindilles et les herbes en spirales au sommet de la trace qui suggèrent un souffle et pourraient faire penser **à** un petit tourbillon local. Ce type de phénomène, bien que rare, existe et on en connaît mal les conditions de déclenchement. Mais il n'est pas du tout conforme aux descriptions fournies et nous le considérerons aussi comme peu probable.

Nous sommes donc en présence de traces pour lesquelles nous n'avons pas vraiment d'explication satisfaisante, mais qui ne nous donnent pas non plus d'indices suffisamment clairs et nombreux pour proposer un modèle de leur genèse. Devant une telle situation nous ne pouvons que constater que, **même** si la position des traces est conforme aux directions d'observations indiquées par **Rosine,** les analyses **à** caractère physique ne fournissent pas de véritable ***confirmation*** des descriptions faites par les témoins.

2. - QUESTIONS DE **METHODES**

Les premières informations reçues **à** propos de ce cas laissaient prévoir une étude très intéressante : deux témoins, une zone assez peuplée qui permettait d'espérer en trouver d'autres, des traces physiques dont les caractéristiques pourraient recouper les différentes déclarations...

En fait, comme nous venons de le voir, les analyses développées sur toutes les informations disponibles ne permettent pas de tirer de conclusion claire et définitive sur ces événements.

D'une manière générale, il est toujours difficile d'apprécier au préalable la possibilité d'appliquer telle ou telle méthode de manière efficace au cours d'une enquête. Ceci conduit à envisager des enquêtes en plusieurs temps, avec abondon possible si à un moment donné, les conditions énoncées ci-dessus apparaissent ne plus être remplies. Par exemple, le GEPAN, qui a une vocation particulière d'étude des traces, pourra entreprendre des enquêtes sur des cas comportant un témoin unique et des traces, mais les abandonnera si l'étude physique ne fournit pas assez de résultats permettant de mettre ces traces en relation avec le seul témoignage disponible.

Toutefois, l'enquête que nous venons de présenter aura été pour nous d'un grand intérêt :

- 11 est clairement apparu que l'introduction de la mesure dans ce type d'investigation est souhaitable pour obtenir des descriptions précises, comparables d'un cas à l'autre et indépendantes des impressions complexes recueillies par les enquêteurs. De ce point de vue l'analyse du présent cas a permis de proposer et d'appliquer concrètement quelques idées nouvelles. Les mesures ont porté sur les témoignages (Chapitre 3) et les traces au sol (Chapitre 4). Cette approche a autorisé des développements plus théoriques : modèles psychologiques (Annexes 1 et 2), géométriques (trajectoire, dimension ; Annexe 3), expérimentations complémentaires pour les traces (Annexe 4). Cependant, la validité des données fournies par ces techniques doit faire l'objet d'études plus approfondies. Ces études critiques seront faites de manière expérimentale en contrôlant les caractéristiques des phénomènes (observés par les témoins ou provoquant les traces) et indépendamment des cas où on veut les appliquer.

- Quelles que soient les méthodes qui sont adoptées à un moment donné, l'enquête que nous venons de présenter montre, s'il en était encore besoin, qu'une analyse rigoureuse ne permet de tirer des conclusions claires que s'il y a au mimimum deux sources d'informations indépendantes : par exemple deux témoignages indépendants, ou un seul témoignage mais des traces dont l'analyse fournit des éléments caractéristiques, etc.

Ainsi les difficultés rencontrées au cours de l'enquête 79/06 nous ont imposé la recherche de méthodes nouvelles. Ceci nous a permis d'acquérir une certaine expérience quant à leur possibilité d'application et à l'intérêt des résultats qu'on peut en attendre. Indépendamment du jugement sur la valeur intrinsèque du cas les progrès ainsi réalisés permettent d'espérer qu'il sera possible de recueillir le maximum d'informations sur les cas à venir.

ANNEXE 1

APPLICATION D'UN MODÈLE THÉORIQUE DE LA PERCEPTION

(Manuel JIMENEZ)

Sommaire :

1. - Modèle théorique de la perception de BRUNER

2. - Transposition du modèle théorique aux thèmes des entretiens psychologiques des enquêtes du GEPAN

3. - Application à l'observation de Rosine

4. - Que conclure du témoignage de Rosine ?

5. - Essai d'interprétation du témoignage de Rosine

APPLICATION D'UN MODÈLE THÉORIQUE DE LA PERCEPTION

1. MODELE THEORIQUE DE LA PERCEPTION*

La conception de la perception de Bruner (Bruner, 1957, 1958) est considérée comme une des bases les plus importantes de la psychologie actuelle de la perception. Même si certains des concepts de Bruner ont été critiqués, voire dépassés, la plupart d'entre eux sont toujours d'actualité.

Il en est ainsi des attitudes du sujet lors de la perception. Rappelons que, selon Bruner, la perception n'implique pas une analyse exhaustive d'un objet ou événement. Elle ne prend en compte que quelques indices échantillons sur le stimulus. Ces indices permettent de classer le stimulus dans une catégorie d'équivalence : "cette chose est ronde, sa surface n'est pas lisse, c'est de couleur orangée, de telle et telle dimension, c'est donc une orange..." (Bruner 1957, pp. 123).

La perception est, en quelque sorte, un processus de décision En outre, elle n'est pas passive, le sujet cherche d'une façon active les indices caractéristiques d'une série d'objets qu'il s'attend à percevoir. Nous appellerons "attente perceptive" ce volet du processus, qui consiste à anticiper la situation à venir.

Ce qui nous intéresse ici, ce sont les conditions pour que le processus conduise à la décision que le nombre d'indices prélevés est suffisant pour décréter, par exemple, que le stimulus "est une orange".

Pour Bruner, ce nombre suffisant d'indices est en raison inverse d'une caractéristique de l'attente perceptive : la "force de l'attente perceptive". En effet, les perceptions antérieures constituent un contexte permettant du sujet de connaître la probabilité d'occurence de tel ou tel événement grâce aux expériences passées des contextes et événements semblables.

[redacted]

perceptive dépend de "ce que le sujet sait, ou croit savoir, de ce qui peut se produire".

Mais l'attente perceptive dépend aussi de "ce que le sujet veut -ou craint- qu'il se produise", c'est-à-dire de sa motivation -consciente ou inconsciente- pour tel ou tel type d'événement, à ce moment précis.

Les motivations constituent le volet affectif de l'attente perceptive ; elles relèvent des besoins affectifs du sujet au moment de la perception, d'une façon positive -recherche du stimulus- ou d'une façon négative **-évitement** du **stimulus-**

Les probabilités séquentielles des événements constituent le volet cognitif de l'attente perceptive ; elles dépendent de l'expérience perceptive du sujet, mais aussi de ses connaissances conceptuelles.

Ces deux déterminants des attentes perceptives, constituent l'échelle d'attente cognitive-affective où se classent les événements attendus par le sujet dans un contexte donné -volet cognitif- en fonction de ses motivations à un instant donné -volet affectif-. La positiondanscette échelle cognitivo-affective indique la force de chacune des attentes perceptives du sujet à un endroit et à un moment donnés,

En fonction de la force des attentes perceptives, les attitudes du sujet lors de la perception peuvent se situer entre deux cas extrêmes :

- rien dans le contexte de la situation ou dans les motivations du sujet ne lui permet d'élaborer une hypothèse particulière. Le sujet se trouve alors en attitude de recherche ouverte, dans laquelle le maximum possible d'hypothèses les plus diverses est comparé au maximum possible d'indices ;

- le contexte **et/ou** les motivations permettent au sujet l'élaboration d'une seule hypothèse très forte sur la nature de l'événement. Le sujet **est** alors en attitude de filtrage perceptif : seuls y sont recueillis les indices confirmant l'hypothèse en question. Dans cette attitude, le nombre nécessaire de ces indices pour que le processus prenne la **décision** d'accepter l'hypothèse, se trouve abaissé en fonction de la force de l'hypothèse.

[redacted]

Dans la plupart des cas, le sujet se trouve dans une situation conduisant à une attitude se trouvant entre ces deux cas extrêmes. Dans les cas les plus communs, les attentes cognitivo-affectives du sujet se cristallisent dans toute une série d'hypothèses plus ou moins fortes. Il fait alors une recherche sélective, en commençant par la recherche des indices correspondant aux attentes les plus fortes. S'il trouve ces indices, il arrêtera la quête dès que le nombre de ceux-là sera suffisant par rapport à la force de l'hypothèse. Par contre, si les hypothèses les plus fortes ne sont pas confirmées, le sujet cherchera les indices correspondant aux hypothèses restantes, sans oublier que le processus demande un grand nombre d'indices pour confirmer une hypothèse faible.

Le processus venant d'être expliqué est évidemment inconscient pour sa plus grande part. Le sujet n'a conscience que de ses points les plus significatifs : confirmation partielle ou échec des hypothèses les plus approfondies, lors du processus, identification du stimulus à la fin de celui-ci.

Le maintien d'une décision perceptive sur un stimulus donné dépends, par ailleurs, de nouvelles informations qu'il peut apporter dans le temps. Dans ce sens, un stimulus de courte durée peut conduire à une décision perceptive d'une probabilité d'exactitude faible, ce qui n'empêche pas ce sujet de considérer se décision comme bonne ; c'est-à-dire de considérer le stimulus comme correctement identifié. Rappelons que l'économie pousse le processus vers les décisions rapides, lesquelles sont facilitées par les hypothèses fortes.

Une probabilité d'exactitude faible accompagne en particulier les hypothèses dont la force émane principalement des motivations du sujet, plus subjectives,que du contexte événementiel.

C'est le cas, par exemple, de la mère qui, préoccupée par la santé de son bébé qui dort, interpréte le moindre bruit comme des pleurs. Elle réalise ainsi un filtrage perceptif, en extrayant de tous les sons composant le bruit ceux qui se rapprochent d'un pleur. La décision perceptive qui a conduit à l'identification du bruit en tant que pleur, ne sera infirméeque si la suite des événements permet à cette mère de constater le sommeil tranquille de son bébé.

Mais, les hypothèses fortes déterminées par le contexte n'échappent pas, non plus, à l'éventualité d'une faiblesse dans sa probabilîté d'exactitude. N'oublions pas, en effet, que le contexte événementiel passe à travers des probabilités d'apparition pour le sujet, de tel ou tel type d'événement dans telle ou telle situation. Pour le sujet, cela veut dire que la force de l'hypothèse dépend de la représentation subjective des probabilités d'aaparition représentation qui dépend du vécu, des connaissances, voire des croyances du sujet en question.

Rappelons de surcroit, que l'attitude perceptîve découlant couramment d'une hypothèse forte, c'est-à-dire le filtrage perceptif, conduit le sujet à ne prendre en considération que les Indices pertinents pour confirmer l'hypothèse.

Ainsi, toute hypothèse forte conduisant à une décision perceptive rapide, ne peut être considérée, a priori, que comme accompagnée d'une très faible probabilité d'exactitude.

2. TRANSPOSITION DU MODELE THEORIQUE AUX THEMES DES ENTRETIENS PSYCHOLOGIQUES DES ENQUETES DU GEPAN

L'optique exposée justifie théoriquement un des thèmes des entretiens psychologiques des enquêtes du **GEPAN** : "l'interprétation immédiate". En suivant le modèle de la perception de Rruner, l'interprétation immédiate correspond à une décision perceptive rapide, découlant d'une hypothèse forte et qui est accompagnée, a priori, par une faible probabilité d'exactitude.

Rappelons une fois de plus que la faible probabilité d'exactitude du contenu d'une interprétation immédiate, ne doit pas **être** confondue avec une faible exactitude de ce contenu.

De la même façon, l'attente cognitivo-affective indiquant la force de l'hypothèse perceptive, se retrouve dans un autre thème d'enquête du **GEPAN** : "les connaissances relatives aux **PAN** et les croyances les accompagnant"

En transposant le modèle de **Bruner** on peut avancer que plus **les** croyances et connaissances du sujet vont vers tel type de phénomène, plus il pourra élaborer facilement une hypothèse forte sur l'apparition de phénomènes de ce type.

Lorsque les croyances et connaissances du sujet se retrouvent dans la décision perceptive, elles peuvent être interprétées comme des indicateurs de la faible probabilité d'exactitude de cette décision, bien plus que du contraire.

En effet, les connaissances actuelles des stimulus **OVNI** sont si faibles qu'elles ne permettent pas de créer une représentation suffisamment objective de ces stimulus. Ainsi, les connaissances et les croyances qu'un sujet a du phénomène, ne peuvent **être** considérées que comme un filtre **subjectif** agissant sur la perception du stimulus réel. Cela est applicable autant aux croyances qu'aux connaissances qui constituent, en quelque sorte, le champ subjectif des probabilités d'apparition des événements.

3. APPLICATION A L'OBSERVATION DE **ROSINE**

Dans le cas présent, on a affaire à un sujet dont la croyance à l'explication extraterrestre des PAN est forte : *"soucoupe"..." bonhommes qui vivent dans le ciel"*. cette croyance pourrait avoir son origine dans une adhésion aux feuilletons **télévisés** (malgré l'interdiction de sa mère : *"pareil à ce qu'on voit à la télé")* ou tout autre média.
De surcroit, cette croyance se trouve renforcée le jour de l'observation par "l'enlèvement" de Nestor survenue la veille. Ces événement agit comme élément sensibilisateur des attentes perceptives du sujet.

Au moment de la première phase de l'observation, quelque chose se trouve dans le ciel, face au témoin. Cette chose semble se déplacer par rapport au fond.

Le fait que ce stimulus se trouve dans le ciel et qu'il semble se déplacer, peut suffire au sujet pour privilégier et confirmer l'hypothèse perceptive d'une soucoupe volante, en **ignorant** toutes les autres. En effet, le sujet **reconnaît** n'avoir pas pensé à d'autres interprétations (avion, hélicoptère) et il a immédiatement décidé qu'il s'agissait d'une *"soucoupe"* * . L'élément qui semble avoir fixé l'hypothèse perceptive, en procédant d'une "recherche sélective" à un "filtrage perceptif" est un élément affectif : le témoin nous a indiqué que le-stimulus lui a fait penser immédiatement à l'enlèvement de **Nestor.** Nestor n'est pas considéré par le témoin comme un jeune **homme**** , mais **comme** un garçon *("le garçon de Paris")*. Cela peut lui permettre de s'y identifier et de craindre son propre enlèvement, au point de fixer trop rapidement cette hypothèse sur le stimulus.

Au début de la deuxième phase de l'observation -soucoupe atterrie et bonhomme-, les attentes perceptives en ce qui concerne l'idée soucoupiste et extraterrestre occupent tout le processus perceptif du sujet ; ces attentes le poussent à chercher et à ne percevoir que les éléments pouvant les confirmer -"filtrage perceptif"-. Effectivement, **Rosine** vient de "voir" une soucoupe volante dans le ciel -contexte perceptif antérieur- et elle est envahie par une grande peur d'être enlevée -volet affectif-. Face à cette attitude perceptive, n'importe quel stimulus ne correspondant pas à l'univers familier du témoin sera perçu -interprété- **hâtivement** en fonction de attentes citées. 11 suffira que ce stimulus puisse fournir quelques faibles indices **pouvant** confirmer les hypothèses avancées ; par exemple, quelque forme vague un peu lumineuse pourra être interprétée comme la soucoupe avec son occupant à côté.

---

* Rappelons que cette décision est inconsciente, de toute façon.

Nestor avait 19 ans à ce **moment-là. Rosine** en **avait** ...

Rappelons qu'il y a eu discontinuité entre les deux phases de l'observation : soucoupe en vol et soucoupe ayant atterri. Signalons que le témoin, tout en étant conscient de ne pas avoir aperçu le bonhomme en entier, indique qu'il était *"pareil* à ce *qu'on voit à la télé"*. Signalons aussi que le temps pendant lequel le bonhomme a été perçu est estimé par le témoin à 5 secondes. Or, il est connu que l'émotion est un facteur très important de la surestimation de la durée (cf. Fraisse 1967) et que les erreurs perceptives augmentent avec la diminution de la durée du stimulus.

Les dessins de Rosine (cf. croquis n° 3.1) apparaissent dans cette optique comme le résultat d'une transformation de l'information perçue. Cette transformation est analogue à celle du filtrage perceptif mais se situe sur un autre plan. En effet, si le témoin semble n'avoir enregistré des stimulus que le peu d'éléments qui confirmaient ses attentes, les catégories perceptives générales correspondantes -soucoupe, bonhomme- sont à nouveau transformées dans le dessin qu'il en fait. Cette transformation se réalise en fonction des stéréotypes illustrant ces catégories générales.

Luquet (1929, cité par Mialaret 1965) rappelle que "pour l'adulte un dessin est ressemblant quand il reproduit du modèle ce que son oeil en voit, pour l'enfant lorsqu'il traduit ce que son esprit en sait". Mialaret (1965) signale que "l'enfant fait figurer dans le dessin des éléments qu'il n'a pas vu et qu'il peut utiliser un mélange de points de vue pour ajouter des détails au dessin".

On comprend alors que la forme ronde devienne allongée, "soucoupiste", puisqu'elle doit représenter une soucoupe volante ; que la silhouette ait des mains, des traits de visage, voire un casque qui le représentent comme un spationaute.

Ainsi le dessin de Rosine n'est pas réaliste -instantané- du réel, mais symbolique, voulant représenter moins ce qui a été vu par le témoin, que ce qu'il sait de ce qu'il croit avoir vu.

4. QUE CONCLURE DU TEMOIGNAGE DE ROSINE ?

En fonction des connaissances actuelles sur la perception humaine on ne peut conclure qu'en affirmant que les stimulus conduisant à la narration du témoin peuvent être extrêmement éloignés de la description qui en est faite.

Des stimulus très divers et anodins (nuages irisés, avion, phares de voiture, machine agricole, ...) ont pu être à l'origine des perceptions de Rosine.

Mais cette **conclusion n'implique** pas le rejet catégorique comme stimulus possible, d'un phénomène proche de celui décrit par le témoin.

Cette conclusion ne fait que souligner ce qui a été déjà dit lors de l'évaluation du P.E.S.M. :

UNE TRES FORTE PROBABILITE QUE LA **SUBJECTIVITE** DU TEMOIN SOIT INTERVENUE DANS SON TEMOIGNAGE.

5. ESSAI D'INTERPRETATION DU TEMOIGNAGE DE ROSINE

On comprend aisément que, à la lecture des lignes précédentes, le lecteur puisse être en désaccord avec notre conclusion.

*

Nous nous trouvons face à un cas d'une classe très rare (RR3) en raison de la présence de traces, mais pour lequel l'analyse des témoins tend à conclure à une très grande **subjectivité.**

Pourtant, en dehors de la présence des traces, que la présente analyse partielle se doit d'ignorer, la conclusion précédente s'appuie sur une analyse plus approfondie des rapports dynamiques entre le témoin principal et son témoignage. Cette analyse s'appuie sur les connaissances que la psychologie a actuellement de la perception humaine.

* * * *
*

---

* La cohérence interne de cette classe a été montrée **statistiquement** (cf. **Rospars 1977).**

BIBLIOGRAPHIE
DE L'ANNEXE 1

BRUNER J.S., Social psychology and perception, in Maccaby **E.E.**, Newcomb T.M. Hartley E.L. (éd.), Readings in Social Psychology, New-york, Holt, 1958

BRUNER J.S.
"On perceptual readiness", Psychol. Rev., 1957, 64, 123-152

FRAISSE P.
"Perception et estimation du temps", in **Fraisse** P., Piaget **J.**, Traité de psychologie expérimentale, Tome YI, P.U.F., Paris, 1967

MIALARET G.
Psychologie expérimentale du dessin, in **Fraisse** P., Piaget J. **Traité** de psychologie expérimentale, Paris, P.U.F., 1965

ROSPARS JP.
Recherche de modèles de répartition dans l'espace et dans le temps d'atterrissages allégués **d'OVNI** aux Etats-Unis, Communication privée, 1977

JIMENEZ M., Psychologie de la perception et témoignage humain, Note Technique du **GEPAN**, à paraître

ANNEXE 2

****

LES PROCÉDURES DE REPÉRAGE DIRECTIONNEL - DISCUSSION ET PROPOSITION DE RECHERCHE

(Jean-Pierre **ROSPARS**)

Sommaire :

1. - Repérage ponctuel spontané

2. - Repérage directionnel spontané

3. - Repérage directionnel corrigé

4. - Repérage indirect

Quelles procédures, Rosine utilise-telle pour indiquer à 4 reprises différentes (en P2, P'3, P3 et P4 ; voir fig. 3.2., chap. 3) des directions passant si près du point O ?

Il s'agit de résoudre dans ce cas particulier, le problème du repérage spatial* : comment le témoin s'y prend-t-il pour indiquer une direction susceptible d'être traduite en azimut ? Quatre procédures au moins peuvent être invoquées que nous appellerons :

- repérage ponctuel spontané,
- repérage directionnel spontané,
- repérage directionnel corrigé,
- repérage indirect.

Il importe de déterminer la procédure utilisée dans toute indication de direction car la validité de cette information et l'utilisation qui peut en être faite en dépendent crucialement comme on va le voir.

1. -REPERAGE PONCTUEL SPONTANE

Lors de son observation, le témoin note la position au sol du phénomène. Par la suite, lors des enquêtes, il ne fait aue désignerce point dont la détermination est indépendante du point de vue sous lequel il l'observe. Il est-alors naturel que les différentes directions qu'il fournit de cette manière se recoupent exactement sur le point servant de repère. Cette procédure suppose que le point au sol (O) possède quelque particularité remarquable qui soit visible des différents points d'observation (Pi).

Or, dans le cas qui nous occupe, il est difficile de localiser le point O à partir des maisons en raison des obstacles et de l'absence de tout repère remarquable à proximité ou en arrière plan, ce qui rend peu probable l'emploi d'une telle procédure.

En janvier 1981, pour pallier à cette carence de repérage naturel, nous avions placé en O un piquet de 1,5 m de haut, surmonté d'un mouchoir blanc pour permettre un contrôle direct des déclarations des témoins. Rosine n'aurait elle pas pu utiliser ce fanion pour indiquer les directions P2 et P'3 (cette interprétation ne peut pas s'appliquer aux directions P3 et P4 relevées en 1979 car nous n'avons pas placé de repère in-situ à l'époque) ? C'est très peu probable car ce dispositif était extrêmement discret et le plus souvent très difficile à discerner : dans la brume légère et derrière la haie, il était peu ou pas visible pour les enquêteurs, et donc à fortiori pour une personne ignorant sa présence.

---

* *Bien que ce problème soit susceptible d'avoir retenu antérieurement l'attention en psychologie humaine, aucune recherche bibliographique n'a été entreprise préalablement à cette rédaction. Notons qu'il s'agit par ailleurs d'un problème classique en éthologie : le sens directionnel d'espèces migratrices ou non (insectes, poissons, oiseaux, etc.) a fait l'objet de recherches approfondies.*

Au demeurant si **Rosine** avait utilisé cet indice, elle aurait dû nous donner en **P'3**, une direction aussi bonne que celle indiquée en P2. Or cela n'a pas été le cas : de **P'3**, elle a situé le phénomène **à** droite du **poteau S2** alors que le repère était en fait situé **à** gauche (les conditions de recueil de cette information excluent une confusion droite-gauche fréquente chez le témoin). Quant **à** l'hypothèse d'une déclaration volontairement erronée pour "faire vrài", elle est peu vraisemblable dans le présent contexte.

2, REPERAGE DIRECTIONNEL SPONTANE

Cette procédure **se distingue** de la précédente par le fait que le témoin ne peut pas utiliser directement un repère unique. **Il** lui faut donc indiquer véritablement une direction en utilisant des repères multiples, différents pour chaque point d'observation Pi. **Il** y parvient en utilisant uniquement ce qu'il a retenu de la scène perçue le jour des événements.

La détermination de la direction P4 semble bien relever de cette **procédure.** La déclaration correspondante de **Rosine** n'a, en effet, été faite que 48 h après les événements et il y a tout lieu de penser que c'était la première fois qu'elle revenait en P4. **Il** est donc pratiquement certain qu'elle n'a pas pu repérer auparavant, par elle-même ou au cours d'une reconstitution, la direction de la trace vue de P4 pour y conformer son témoignage. On peut en conclure, semble-t-il, qu'elle a été effectivement capable d'indiquer cette direction **à** l'aide de ses seuls souvenirs, sans utiliser de repères introduits après coup.

3. REPERAGE **DIRECTIONNEL** CORRIGE

Suivant cette procédure, le témoin fournit également une direction en utilisant ses souvenirs, Cependant le Souvénir qui le guide n'est pas celui de son observation mais celui d'une expérience postérieure susceptible d'avoir modifié ses impressions originelles.

Une bonne illustration de ce mécanisme est fournie par la direction P3 où, entre autre, **Rosine** a donné le signal **d'arrêt** au moment où l'enquêteur passait en O. Cette coïncidence, fort remarquable, doit en réalité être considérée avec prudence car **Rosine** désigne l'emplacement du phénomène en disant *"là* où ***vous étiez tout*** à *l'heure"* (lorsque nous travaillions sur la trace) et , mieux encore, mentionne que la veille, les gendarmes ont fait une vérification similaire : *"Je* ***me suis mise*** *là,* dit-elle, *ils* ***sont*** *allés* ***là-bas"***. La direction qu'elle nous indique pourrait donc correspondre autant et même plus **à** l'image mémorisée de la position des gendarmes, la veille, qu'à celle du phénomène, l'avant-veille. Il. n'y aurait eu que demi-mal en l'absence de traces car les gendarmes n'auraient pu se fier qu'aux indications du témoin alors que précisément témoin et enquêteurs ont pu se recaler sur elles. **Au** demeurant, la seule présence des enquêteurs du **GEPAN** sur la trace le **matin** aurait pu servir **à** ce recalage pour peu que **le** témoin se **soit** rendu au portique.

4. REPERAGE INDIRECT

Les procédures, que nous venons de discuter, demeurent simples. Le mécanisme réel peut être bien plus complexe, d'une part, en intégrant en proportion variable, suivant les cas, les trois procédures mentionnées, d'autre part, en faisant intervenir les réflexions et déductions du témoin lui-même. Il est évident, en effet, qu'à mesure que le temps passe, la réponse du témoin est de moins en moins un reflet direct de ce qu'il a perçu lors des événements eux-mêmes (repérages spontanés). Ces informations entrent naturellement en concurrence avec celles qu'il obtient par par la suite, lors des reconstitutions par exemple (repérage corrigé) mais également avec celles qui résultent de sa propre réflexion. On se gardera, bien entendu, de penser que les indications "spontanées", fondées essentiellement sur la mémoire, sont vierges de tout processus intellectuel. Toute perception, visuelle par exemple, est le fruit d'une reconstruction et n'a absolument rien à voir avec une reproduction photographique. Il est cependant utile de distinguer une élaboration "en temps réel" opérée alors même que les événements se déroulent, et une élaboration "en temps différé" aboutissant à une intégration plus ou moins rationalisée de l'ensemble des informations accessibles au témoin.

Selon cette hypothèse, un témoin sollicité au bout d'un temps suffisamment long d'indiquer la direction d'un point remarquable, n'utiliserait plus sa mémoire visuelle trop affaiblie mais tenterait activement de le situer dans le paysage pour y conformer ensuite ses déclarations. Peu importe alors que ce point soit en tant que tel invisible si, par l'utilisation (consciente ou inconsciente) d'indices multiples, le témoin a la possiblité de retrouver intelligemment sa direction. Quelles sont les limites d'une procédure de repérage intégrant intelligemment un grand nombre d'informations de base ? Quelle précision peut-elle atteindre ? Quel pourrait être son mécanisme exact ? Quel rôle le hasard y jouerait-il ? Il est bien difficile, sans expérimentation complémentaire, de répondre à ces questions que nous laisserons ouvertes. Nous nous demanderons simplement s'il est possible de trouver trace d'un tel procédé indirect, d'une telle élaboration, dans les directions fournies par Rosine en 1981.

La direction P'3 en fournit peut-étre un exemple sans qu'on puisse canclure véritablement. Comme on l'a vu précédemment, Rosine s'est probablement trompée lors de notre enquête de janvier 1981, en s'arrêtant en P'3 au lfeu de P3. Cette erreur présente l'intérêt de fournir des indices précieux sur son procédé de repérage. Admettons, en effet, qu'elle fasse appel à une "image mémorisée". Cette image devrait être celle du phénomène lui-même (au bien des enquêteurs de la gendarmerie et du GEPAN) visfble à travers la percée ouverte entre la haie et l'abri de chantier: De toutes les images perçues, c'est à priori la plus claire et la plus renforcée par les enquêtes, Ce qui eût été logique par conséquent, c'est que Rosine, continuant d'utiliser les repères liés à la percée, indique une direction erronée (passant à une quinzaine de mètres à gauche de O). Or, elle indique une direction parallèle à P3, et pour cette raisson presque correcte (elle passe à moins de 5 mètres à droite de O), qui fntersecte la haie. Tout se passe donc comme si Rosine indiquait une direction sans faire appel à un repérage sur la haie, Si une direction abstraite pouvait au bout de 14 mois l'emporter sur les scènes perçues ce serait bien l'indice d'une forte transformation des données initiales ! Cette explication doit cependant demeurer conjecturale car on peut penser bien plus banalement que Rosine a indiqué une direction tout à fait approximative qui ne s'est révélée à peu près correcte que par un hasard heureux,

Remarquons toutefois pour être complet que l'explication par le hasard ne rend pas compte de la direction indiquée par **Rosine** à partir du point P2 dans la mesure où elle est donnée avec une précision excellente (elle passe à 2 m seulement de O). **Il** demeure tentant de faire appel à un repérage directionnel (spontané ou corrigé) par "image mémorisée". Mais alors pourquoi cette "image" a-t-elle été conservée pour P2 mais pas pour **P'3** ?

Cette question, ainsi que les précédentes, pour être sans réponse, n'en demeure pas moins intéressante. Elles appellent clairement la mise en oeuvre de techniques d'investigation plus approfondies qui permettraient d'obtenir des témoins des informations plus fiables et d'utiliser ces informations de manière plus critique.

ANNEXE 3

****

RECONSTITUTION DU PHÉNOMÈNE FONDÉE SUR L'HYPOTHÈSE D'UN OBJET PHYSIQUE UNIQUE

(Jean—Pierre ROSPARS)

Sommaire :

1. - Introduction

2. - Méthodes

3. - L'objet à l'arrêt : position et dimension

4. - L'objet en vol : trajectoire et vitesse

5. - Structure de l'objet

6. - Reconstitution

7. - Conclusions

RECONSTITUTION DU PHÉNOMÈNE FONDÉE SUR L'HYPOTHÈSE D'UN OBJET PHYSIQUE UNIQUE

1 - INTRODUCTION

Après avoir examiné, dans le chapitre 3, les perceptions sensorielles liées au phénomène allégué par **Rosine** et par **Lucille,** je vais tenter de reconstituer, à titre hypothétique, ce qu'aurait pu **être** un phénomène physique ayant eu l'apparence décrite par les témoins. Ce projet appelle les **commentaires** suivants :

(1) Je retiens en priorité l'hypothèse physique parce **qu'elle** possède des avantages Irremplaçables dès lors qu'on désire effectuer une étude quantitative. Celle-ci gagne immédiatement en simplicité et en **spécificité** si on suppose à l'origine des perceptions alléguées par les témoins, un objet doté de caractéristiques géométriques. L'analyse, initialement limitée à des perceptions, peut alors être poursuivie dans le but de préciser la localisation et l'extension spatiale de l'objet hypothétique.

(2) L'hypothèse, telle que je l'utiliserai, ne suppose absolument rien d'autre que ces propriétés physiques élémentaires (localisation, extension, **impénétrabilité).** Je ne supposerai bien entendu rien (je n'en ai nul besoin) quant à la nature de l'objet ainsi posé à l'origine de l'expérience vécue par les témoins. Je n'entends pas m'engager dans ce débat, non que je le considère comme sans importance, mais parce que ce n'est pas le lieu de le discuter et qu'il importe de ne pas confondre les niveaux d'analyse.

(3) L'utilisation de l'hypothèse physique, comme base **d'analyse,** ne **signifie** pas que je la considère comme seule possible : d'autres Interprétations, d'autres lectures du cas peuvent être utilement proposées.

(4) Le cas utilisé n'est pas le meilleur qu'on aurait pu souhaiter. Les insuffisances proviennent d'une part, des témoins eux-mêmes, d'autre part des enquêtes et des techniques encore imparfaites utilisées pour "extraire" une information que les **témoins** possèdent sous une forme brute mais qu'ils ne sont pas toujours capables d'exprimer clairement. On peut donc considérer l'analyse effectuée comme un exercice pratique destiné à étudier les difficultés et les limites de cette approche en vue de l'étude d'autres cas plus féconds.

(5) **Il** est non seulement légitime mais nécessaire de tenter l'analyse des données disponibles à la limite de ce qu'elles peuvent fournir à condition de conserver présent à l'esprit l'incertitude sur les grandeurs estimées et les hypothèses sur lesquelles reposent ces estimations. Si ces précautions sont prises tant par l'auteur que par le lecteur, il ne devrait y avoir qu'avantage à réfléchir suivant ces lignes.

2 - METHODES

L'étude complète d'une observation nécessite une connaissance approfondie des lieux où elle s'est déroulée. Il m'a ainsi fallu déterminer non seulement la position exacte des points remarquables mais aussi leur altitude et la hauteur de diverses constructions et obstacles. Or, il s'est avéré que le plus grande partie des détails topographiques indispensables ne figuraient pas sur le matériel cartographique pourtant très abondant dont je disposais (sans même parler des altitudes et hauteurs) ou que la précision de leur localisation y laissait à désirer, et que même pour les aspects représentés, l'utilisation de ces cartes était rendue très mal commode et imprécise par la diversité de leurs échelles.

Dans ces conditions, force m'a été de reprendre le problème de la description topographique au départ et de me servir des cartes et plans cadastraux comme simple appoint seulement. Les difficultés rencontrées ne sont pas particulières au cas étudié mais elles se rencontreront à nouveau dans l'analyse de la plupart des cas "d'atterrissages" qui seront menés à l'avenir suivant ces lignes. Aussi est-il utile de décrire rapidement les techniques utilisées pour faciliter leur réutilisation et leur amélioration.

2.1. Prises de vue et tirages

Une enquête sur le terrain devant s'opérer dans des délais généralement courts, l'utilisation de la photographie semble le moyen idéal de collecter rapidement un matériel exhaustif et susceptible d'une analyse ultérieure détaillée même par les chercheurs n'ayant pas été sur les lieux. Son inconvénient majeur est d'être tributaire des conditions atmosphériques.

Présentement, les vues ont été prises à l'aide d'un objectif de focale f = 28 mm sur négatif noir et blanc 24 x 36 mm. Les vues ont été prises en 3 panoramiques à 360° (en O, P'3 et près du carrefour des chemins départementaux, chap.3 , fig. 3.2.), 2 semi-panoramiques à 180° (en P1 et P4) et en plusieurs points isolés (P2, P3, etc.). Dans un panoramique, les vues successives se recouvrent partiellement. La verticalité de l'axe de rotation de l'appareil sur son pied a été contrôlée avec un soin particulier au moyen d'un niveau à bulle.: Les points de prise de vue ont été choisis de manière à être ultérieurement situés avec précision.

Un certain nombre de distances remarquables a été relevé au double-décamètre de manière à servir de contrôle lors du dépouillement des épreuves.

Les épreuves ont été tirées à un grandissement G = 5. Les bords du négatif ont été laissées apparents de manière à permettre un contrôle de G a-posteriori. Les épreuves sont donc toutes au format 12 x 18cm.

2.2. Mesures sur les épreuves

Une liste de détails remarquables, dont il importaif de connaître les caractéristiques géométriques, a été établie et chacun d'eux annoté symboliquement sur les épreuves.

Les coordonnées des bases et des sommets des détails choisis ont été mesurés par rapport aux bords de l'épreuve puis exprimés dans un repère ωxy, ω désignant le centre de l'épreuve.

2.3. Détermination des positions

Le dépouillement des épreuves relatives à un même panoramique permet de déterminer les directions de tous les dëtails qui y apparaissent. Le chevauchement des vues successives permet de passer sans discontinuité de l'une à l'autre. Pratiquement, les directions sont reportées sur la carte en y traçant un triangle isocèle dont le sommet est situé au point de prise de vue Ω 1, dont la hauteur est égale à la focale de l'objectif multiplié par le grandissement de l'épreuve (ici 28 x 5 = 140 mm) et la base égale à la largeur de l'épreuve (ici 180 mm); les abscisses x mesurées sur l'épreuve sont reportées sur la base, les directions s'en déduisent immédiatement.

Pour situer correctement le point central Ω 2 d'un second panoramique et orienter correctement sa première épreuve, il faut connaître, par exemple, la distance qui le sépare de Ω 1 et la distance de ces points à un repère visible sur les deux panoramiques. (D'autres solutions sont d'ailleurs possibles et dans tous les cas, on peut résoudre le problème par itération à l'aide de 3 panoramiques). La position des différents détails est alors donnée par l'intersection de leurs directions issues de Ω 1 et Ω 2. La précision de la méthode n'est évidemment pas la même en tout point.,.

Le résultat de ce travail est la figure3 .2. du chapitre3 .

2.4. Détermination des altitudes et hauteurs

Considérons un point M du paysage, visible en M' sur une épreuve de grandissement G. Il s'agit de déterminer l'altitude H du point M au dessus du plan horizontal passant par l'objectif Ω de focale f, connaissant d'une part la distance D entre Ω et la projection P de M sur le plan horizontal (distance mesurée sur la plan établi précédemment), et d'autre part les coordonnées (x,y) de M' dans le repère d'origine ω lié à l'épreuve. On montre (fig. A3.1) que H est donnée par la relation :

$$H = \frac{D \cdot y}{\sqrt{x^2 + f^2 \cdot G^2}}$$

FIGURE A3.1. : DETERMIXATION DE L'ALTITUDE H D'UN OBSTACLE M

L'altitude est calculée au-dessus du plan horizontal passant par l'objectif Ω de focale f de l'appareil de prise de vue, à partir d'une épreuve de grandissement G.

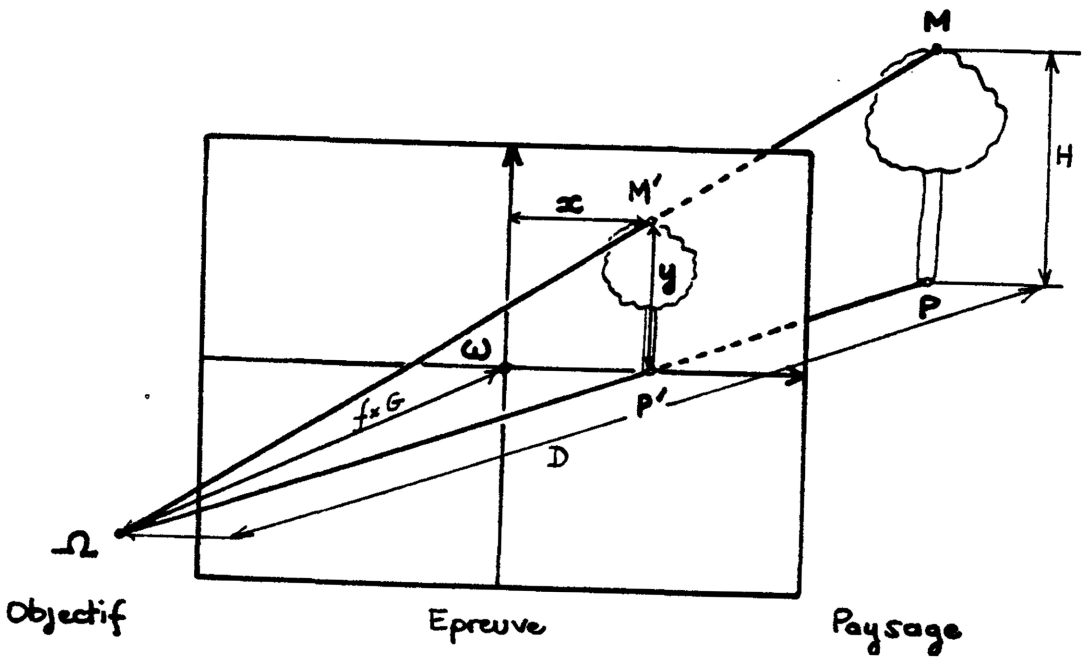
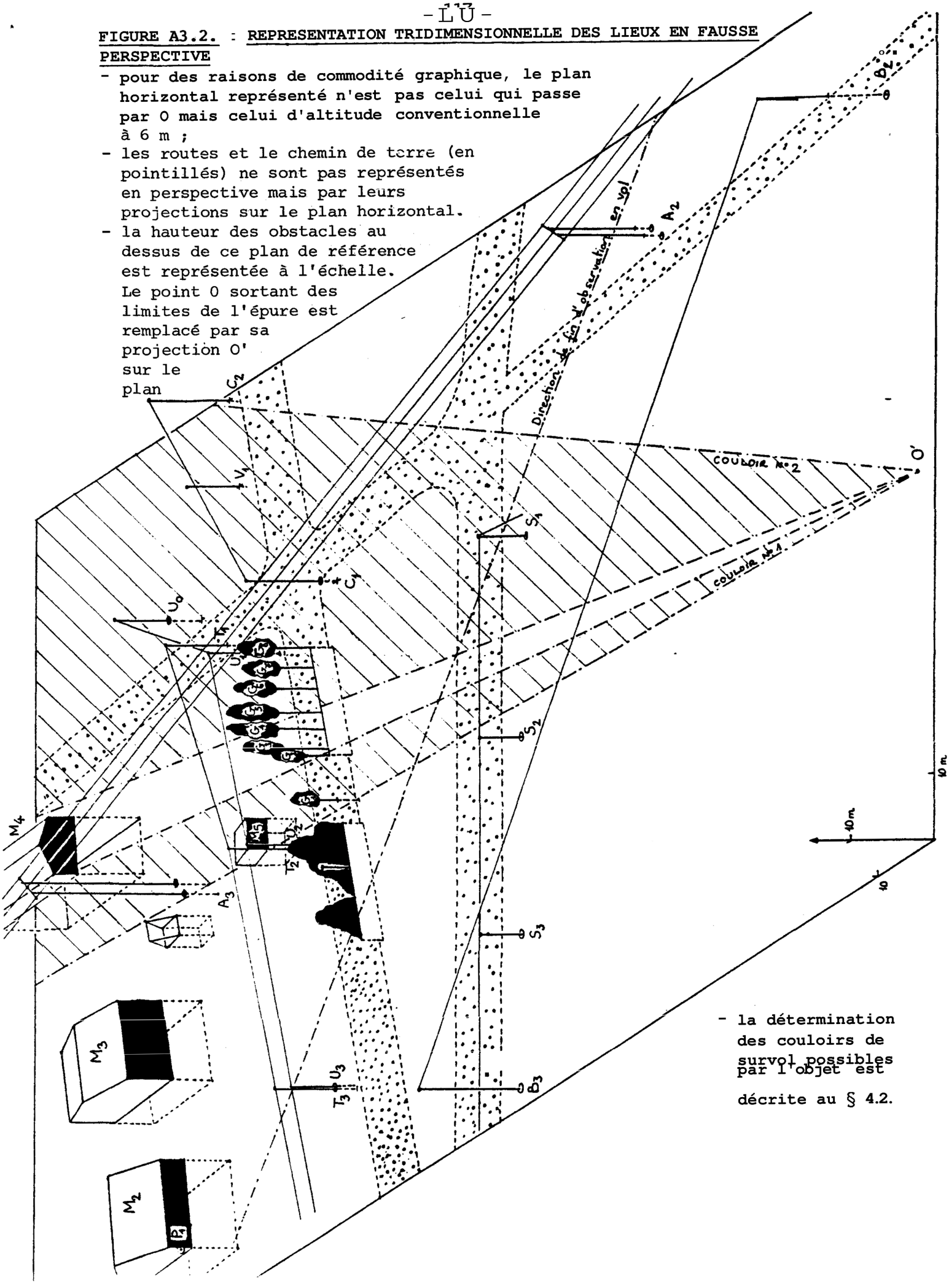


FIGURE A3.2. : REPRESENTATION TRIDIMENSIONNELLE DES LIEUX EN FAUSSE PERSPECTIVE

- pour des raisons de commodité graphique, le plan horizontal représenté n'est pas celui qui passe par 0 mais celui d'altitude conventionnelle à 6 m ;
- les routes et le chemin de terre (en pointillés) ne sont pas représentés en perspective mais par leurs projections sur le plan horizontal.
- la hauteur des obstacles au dessus de ce plan de référence est représentée à l'échelle. Le point 0 sortant des limites de l'épure est remplacé par sa projection 0' sur le plan



- la détermination des couloirs de survol possibles par l'objet est décrite au § 4.2.

Le plan horizontal passant 1 m environ au dessus de la partie supérieure de la trace O a été pris comme niveau zéro. Son altitude vraie est 240 m environ.

Il est aisé de calculer de cette manière l'altitude H des sommets des obstacles (maisons, poteaux, arbres ...), car ils sont en général nettement visibles sur les épreuves. Les bases par contre sont beaucoup moins nettes et l'altitude du sol ne peut pas être déterminée en chaque point. Les hauteurs des obstacles par rapport au sol Δ^H sont donc moins précises, ce qui est de peu de conséquence pour l'étude qui suit.

L'utilisation conjointe de l'ensemble de ces données quantitatives a permis de réaliser une représentation tridimensionnelle des lieux (fig. A3.2).

3 - L'OBJET A L'ARRET : POSITION ET DIMENSION

3.1. Position

La position de l'objet dans sa phase immobile peut être aisément déterminée par triangulation. Prenons par exemple, les déclarations de Rosine en 1979. De P3, elle aurait vu l'objet dans la direction exacte de la trace O mais à une distance indéterminée. Elle l'aurait de nouveau aperçu de P4, point situé à plus de 100 m de P3, dans une direction qui n'est pas connue de manière aussi précise. On peut cependant en déduire que le point d'intersection des 2 directions est à 125 $\pm$ 17 m de P3 et à 172 $\pm$ 12 m de P4 en prenant les poteaux B3 et T4 comme bornes extrêmes. Ce résultat est remarquable car le point O (trace) est précisément situé à 126 m de P3 et 175 m de P4. Il y aurait donc identité des localisations du phénomène et de la trace.

Cette conclusion nécessite cependant, pour être probante, que les déterminations de la position de la trace d'une part et des directions d'observatibn d'autre part, soient totalement indépendantes, Or, nous avons Vu à l'annexe 2 que, si cette indépendance était probable en P4, elle était problématique en P2 et en P3, sans mentionner P'3 dont le statut est incertain. Faut-il alors abandonner la conclusion précédente et par conséquent une partie importante des éléments qui confèrent validité et intérêt au cas étudié ?

Un jugement aussi sévère ne me semble pas justifié, En dépit des incertitudes signalées qui portent sur des aspects très spécifiques, les résultats suivants semblent devoir être retenus :

- Rosine a observé le phénomène allégué à partir d'un point situé entre P3 et P'3 car toutes ses déclarations convergent. L'incertitude sur sa position est donc $\pm$ 1,5 m au maximum.

Elle est même plus faible si, en dépit des restrictions faites, on admet une localisation proche de P3 comme plus probable qu'une autre dans la mesure où elle correspond aux premières déclarations de **Rosine.**

- L'observation a eu lieu au travers de l'ouverture entre le poteau **T2,** près de l'abri de chantier **M5,** et le boîtier **EDF-E** ou l'extrémité de la haie, car dans toutes les autres directions la vue est obstruée.

La zone d'incertitude la plus grande qui s'en déduit est limitée par la direction P3E (à droite) et **P'3T2** (à gauche) d'une part, **P4B3** (en bas) et **P4T4** (en **haut)** d'autre part. Le quadrilatère ainsi dessiné **(fig.A3.3)** inclut le point O. L'axe médian issu de P3 - **P'3** intersecte l'axe médian issu de P4 en un point O' situé à moins de 12 m de O.

Une utilisation critique des données ne retenant que les fourchettes d'incertitude les plus grandes conduit donc substantiellement au même résultat : le phénomène stationnaire a bien été observé par **Rosine** au voisinage de O.

En conclusion le **lien,** établi dès l'origine, entre **la** trace constatée en O et le phénomène allégué, ne serait pas fortuit. **Il** semble donc possible d'admettre que le phénomène était bien au dessus de la trace O et à une altitude très faible en raison du site d'observation. Si cette suggestion est exacte, le phénomène au sol serait resté immobile durant les déplacements de **Rosine** entre sa maison, le portique et la maison de **Lucille** (1 mm **1/2 environ).**

Pour **simplifier** les calculs qui suivent, **j'admettrai** purement et simplement une immobilisation de l'objet hypothétique en O exactement.

3.2. Dimensions

3.2.1. Dimension horizontale L

Si l'on admet que l'objet stationnaire était en O, sa distance an **témoin** s'établit **à** 125 m environ, ce qui permet de convertir les dimensions angulaires en dimensions **linéaires** (tableau 1).

TABLEAU 1 : Longueur de **l'objet**

ESTIMATION	CRITERE	DATE	ANGLE	LONGUEUR L
1	Rapport **"personnage"/objet**	79/81	$\alpha 6 = 2,43°$	5,30 m
2	Percée T2 - E	1979	$\alpha 4 = 2,66°$	5,80 m
3	Test	1981	$\alpha 5 = 3,92°$	8,56 m

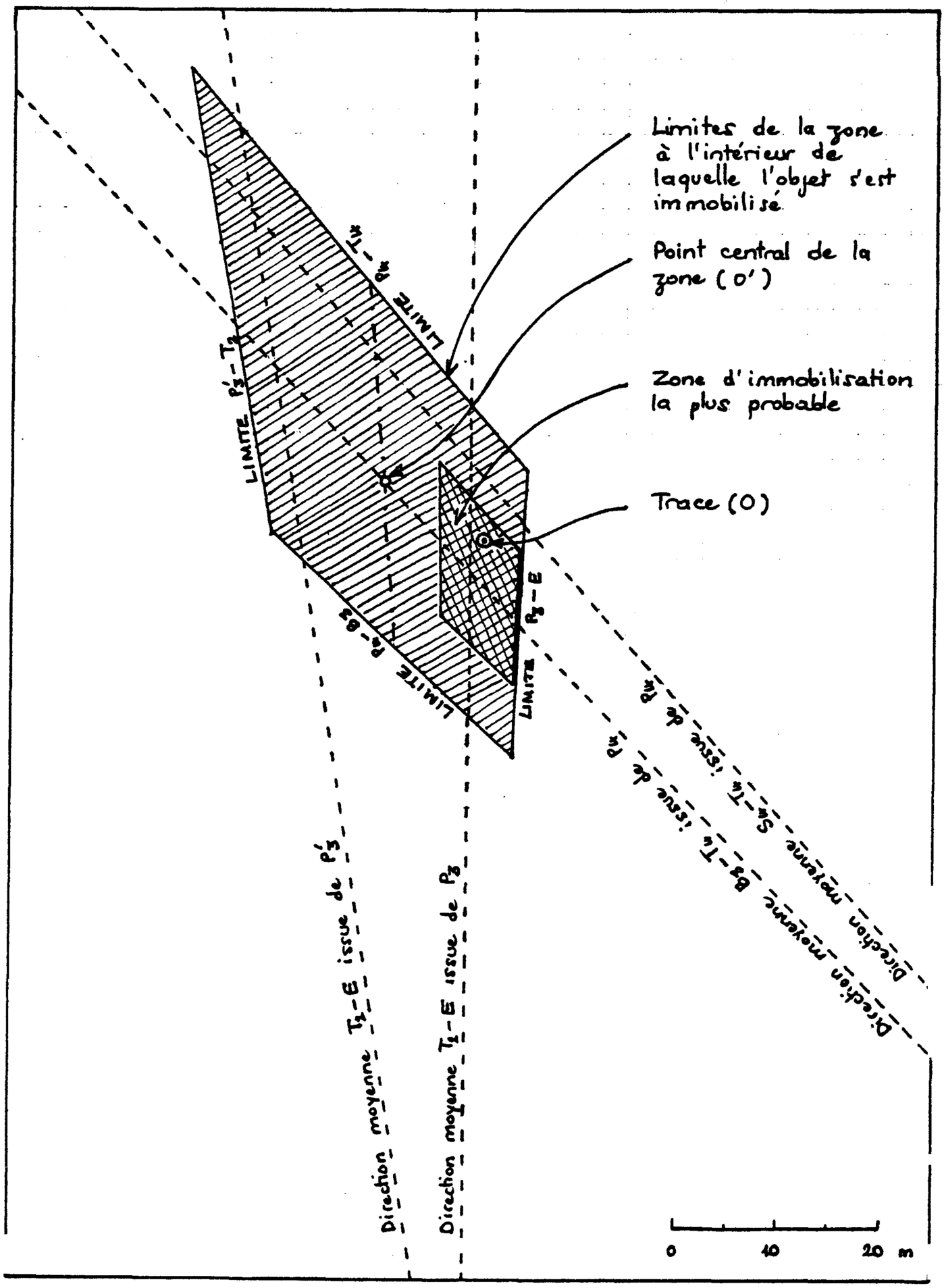


FIGURE A3.3. : Détermination par triangulation de la position de l'objet à l'arrêt

La méthode de dérivation des 2 dernières estimations a été décrite au chapitre 3 (§6). Quant à la première, elle est obtenue à partir d'une estimation de la taille de la silhouette **lumineuse (1,65 m)** obtenue par comparaison à un enquêteur situé en O, et du rapport "hauteur de la silhouette : longueur de l'objet", rapport qui a été évalué à 1 : 3,2 en faisant la moyenne des rapports de 1979 (1 : 3,081 et de 1981 (1 : 3,3) (chap3 §7).

Discussion :

Compte tenu des hésitations de **Rosine** dans l'exécution du test, la dernière estimation doit être tenue pour moins fiable que la seconde (chap. 3 §6.2) et que la première qui, èn dépit de son caractère indirect, est assez bien étayée,

Dans ces conditions, la dimension angulaire de l'objet au sol α_s la plus probable est la moyenne de α 4 et de α 6 soit 2,55° ce qui correspond à une longueur L de 5,5 m environ.

Il convient de s'interroger sur la fourchette de validité d'une telle évaluation. L'estimation n°2 se sert de la percée comme repère, le problème étant de savoir si l'objet était en réalité plus petit ou plus grand, Admettons pour fixer les idées, une erreur de 30 % dans un sens ou dans l'autre. L'estimation n°1 se fonde d'une part sur la comparaison de la hauteur de la sflhouette à celle d'un homme et d'autre part sur la comparaison de l'objet à cette silhouette. On peut considérer une erreur de 15 % sur ces rapports comme un maximum soit une erreur cumulée de 30 %. On aurait donc :

$$\frac{\alpha_s}{1,3} < \alpha_s < 1,3\,\alpha_s \qquad \text{avec } \alpha_s = 2,55°$$

$$1,96° < \alpha_s < 3,31°$$

$$4,3 < L < 7,2 \text{ m}$$

3.2.2. Dimension verticale H

Le rapport H/L a été évalué à 0,38 sur l'objet en vol (chap.3, §5.1). La hauteur la plus probable de l'objet serait donc :

$$H = 2,1 \text{ m}$$

dont 1,4 pour la partie supérieure et 0,7 pour l'inférfeure, Une erreur de 15 % sur ce rapport conduit à la fourchette

$$1,8 < H < 2,4 \text{ m}$$

4 - L'OBJET EN VOL : TRAJECTOIRE ET VITESSE

4.1. Détermination de la trajectoire d'après le témoignage de Rosine

4.1.1. Distance

La plus grande dimension de l'objet étant connu de manière approximative, il est possible de déduire sa distance D_V au témoin à partir de sa dimension angulaire α_v . Cette dimension est connue par 3 estimations différentes. La première repose sur une comparaison avec la lune : elle ne peut fournir qu'un ordre de grandeur car elle ne permet pas au témoin de contrôler lui-même Ses déclarations. Nous ne retiendrons donc que les estimations ayant eu un support graphique soit $\alpha_2 = 4,6°$ et $\alpha_3 = 5,2°$ (chap. 3 §6.1.).

La distance Dv est fonction de la valeur de L choisie : le tableau 2 retient la longueur la plus probable ainsi que ses bornes de validité.

TABLEAU 2 : Distance Dv (en m) en fonction de L

ESTIMATION	CRITERE	DATE	ANGLE	LONGUEUR Lmin 4,3	L 5,5	Lmax 7,2
1	Arbre	1979	4,6°	53	69	90
2	Test	1981	5,2°	47	61	79
MOYENNE			4,9°	50	65	85

Discussion :

L'utilisation des angles α 2 et α 3 conduit à une distance Dv qui pourrait varier du simple au double entre 47 et 90 m, la valeur la plus probable étant 65 m. Là encore, il convient de tenter une évaluation de la marge d'erreur, L'objet a été vu en l'air pendant peu de temps, ce qui rend difficile a priori une bonne observation de sa dimension angulaire, mais à une altitude faible ce qui a permis une comparaison avec les détails du paysage. Dans ces conditions, l'erreur sur α v pourrait ne pas excéder 30 % soit $3,77 < \alpha_v < 6,37°$ (réf. $\overline{\alpha_v} = 4,9°$). Finalement, l'erreur sur Dv résulte du cumul des erreurs sur α s et α v et s'élève donc à près de 70 % :

$$\frac{Ds}{1,3^2} \cdot \frac{\overline{\alpha_s}}{\overline{\alpha_v}} < Dv < Ds \cdot 1,3^2 \cdot \frac{\overline{\alpha_s}}{\overline{\alpha_v}}$$

avec Ds = 125 m

$\overline{\alpha_s} = 2,55°$

$\overline{\alpha_v} = 4,90°$

$$38 < Dv < 110 \text{ m}$$

4.1.2. Altitude

Rosine a observé l'objet dans un plan horizontal ou un peu au dessus (chap. 3 § 4.1.a). Le sol de la cuisine où elle était assise est à une altitude (conventionnelle, cf. §2.4) de 11,5 m, ses yeux étaient par conséquent à 12 m environ. Le sommet des arbustes F au niveau desquels l'objet serait passé est à une altitude de 12,6 m (site 0°,64) tandis que sa base est à 8,7 m. Si la direction d'observation était effectivement horizontale, l'altitude de l'objet au dessus du sol supposé horizontal (en réalité, il ne l'est pas mais peu importe ici) seraitdoncde 3,3m. Pour un site légèrement positif, l'altitude augmente en fonction de la distance : 0,1 m pour 10 m au site 0,6° par exemple ce qui correspond à une altitude par rapport au sol de 4 m à 70 m de Pl.

Discussion :

Dans ces conditions de distance et d'altitude, une appréciation directe de l'une et de l'autre par le témoin est concevable, Malheureusement, Rosine n'a pas été spécifiquement interrogée sur ce point (les enquêteurs ont conduit l'audition en supposant le phénomène éloigné). On trouve, cependant, dans le PV de gendarmerie une indication, initialement écartée comme subjective et sans valeur, qui prend un intérêt nouveau dans le présent contexte : *"La chose volait à une hauteur de 2,50 m, environ "* (2 déc. 79) En effet, si l'objet est proche, seule est en question l'aptitude du témoin à donner une expression numérique de l'altitude observée et non, comme dans le cas d'un objet éloigné, le principe même d'une telle évaluation. Il est difficile d'exprimer la marge d'erreur sur l'indication "2,5 m" mais en tout état de cause, on peut tenir pour bon l'accord entre la hauteur évaluée par Rosine et celle qui résulte du calcul.

4.2. La trajectoire calculée est-elle compatible avec les obstacles au sol ?

4.2.1. Position du problème

Une altitude d'évolution aussi basse que celle que nous venons de calculer est, au vrai, assez singulière. La zone survolée est truffée d'obstacles de hauteurs diverses : maisons, haies d'arbres ou d'arbustes, poteaux et pylônes, fils électriques et téléphoniques. Une nouvelle question se pose donc : est-il possible qu'un objet supposé solide ait pu survoler sans collision la zone considérée à l'altitude prescrite ?

4.2.2. Résolution

Pour opérer cette vérification dans les conditions les plus rigoureuses, il convient de considérer un segment de trajectoire suffisamment long. La trajectoire n'a pas été observée en tout point par Rosine, force est donc de l'extrapoler. Le plus simple est de la supposer rectiligne, passant par le point O et un point N contenu dans le plan de fin d'observation en vol et visible de Pl sous une faible hauteur angulaire.

Pour conserver toute sa généralité à la vérification, nous ne choisirons pas d'emblée une distance P_1N mais nous examinerons toute la plage des distances possibles pour savoir s'il existe au moins une distance susceptible de satisfaire les contraintes posées sur la trajectoire.

La première méthode qui vient à l'esprit pour résoudre ce problème, consiste à reconstituer des "coupes" du terrain et de ses obstacles dans une série de plans verticaux passant par 0, chacun d'eux contenant la trajectoire imposée ON. Considérons par exemple, un de ces plans tel que P_1N = 60 m. On constate immédiatement que cette trajectoire est impossible car elle intersecte le pylône A3 (il culmine à une altitude de 24,5 m !).

Cette méthode est parlante mais très fastidieuse. Le même résultat peut être obtenu d'une manière plus élégante et d'emblée générale, par le calcul.

Considérons, en effet, un sommet d'obstacle quelconque M et traçons la droite MO. Cette droite intersecte en un point N' le plan vertical Y passant par P1 et contenant la direction de fin d'observation en vol. A chaque point M est ainsi associé un point N' de telle sorte que l'ensemble des obstacles se trouve projeté sur le plan V. On obtient alors une sorte "d'ombre chinoise'' ; tous les points N de V situés dans "l'ombre" due aux obstacles correspondent évidemment à des trajectoires interdites, seuls les points N des zones "éclairées" indiquent des trajectoires autorisées.

Le résultat de cette projection des obstacles sur le plan V de fin d'observation en vol est montré sur la figure A3.4. Il est également résumé sous une forme plus schématique dans le tableau 3.

4.2.3. Discussion

Il s'agit maintenant, à l'aide des données de la figure A3.4 et du tableau 3, de distinguer les trajectoires autorisées et interdites. Nous considèrerons qu'une trajectoire calculée est interdite lorsque le site sous lequel elle peut être observée à partir de P1 s'éloigne trop du site de la trajectoire observée par Rosine (évaluée à 0,6°). Mais comment exprimer l'écart entre la trajectoire observée et la trajectoire calculée ? Et comment fixer le seuil à partir duquel cet écart devient excessif ?

La réponse la plus adéquate à la première question consiste à exprimer comme précédemment l'écart sous forme d'une erreur relative $\Delta S/So$ où ΔS est la différence des sites observés et calculés. Rosine ayant dessiné l'objet au sommet de la haie, on peut prendre la hauteur angulaire de cette haie comme référence So, ce qui revient à admettre que le témoin est sensible à l'altitude de l'objet au dessus du sol. On prendra : So = 4,5°.

La seconde question est plus délicate car il faudrait entreprendre une expérimentation spécifique pour y répondre. En son absence, nous reprendrons la même incertitude que celle déjà utilisée sur α_s et α_v, soit 30 %.

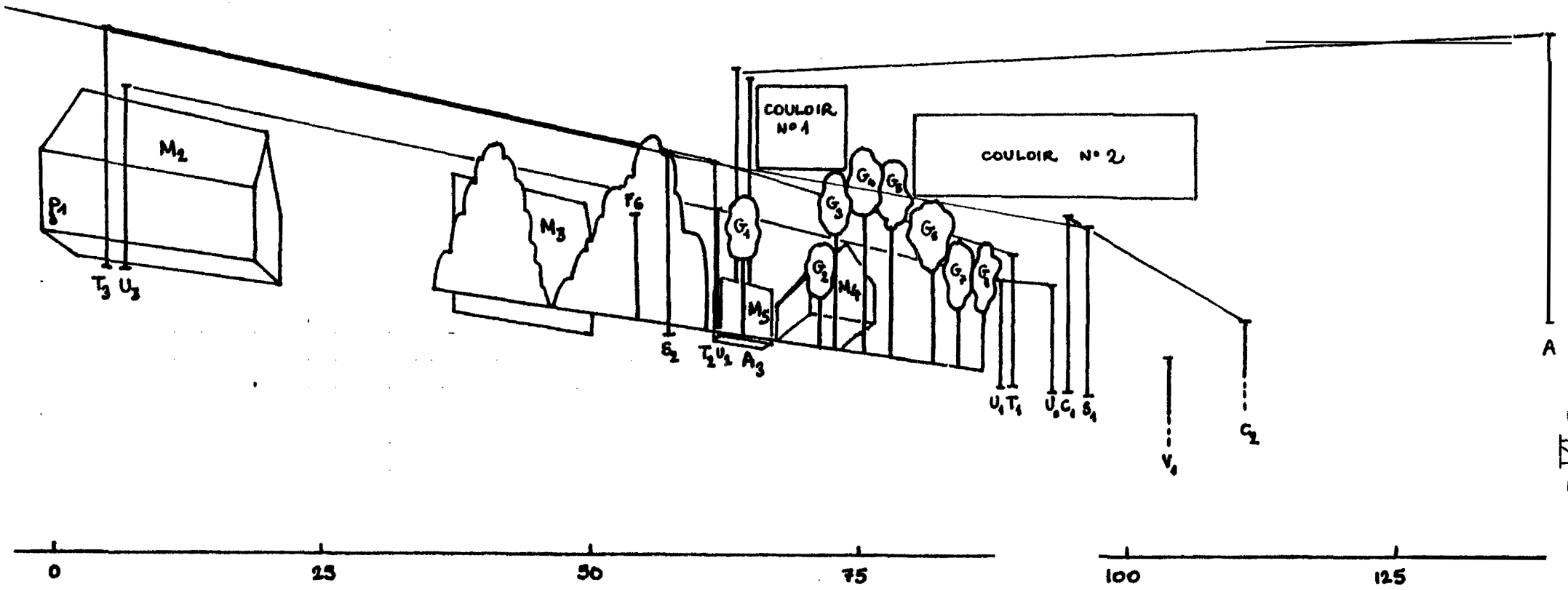


FIGURE A3.4. : Projection des obstacles au sol sur le plan vertical V passant par la direction de fin d'observation de l'objet en vol.

Cette projection fait correspondre à tout point M de l'espace un point M' de V, représenté sur cette figure, tel que M, M' et O soient alignés. Elle permet de déterminer les obstacles qui limitent, effectivement, les déplacements d'un objet parcourant une trajectoire rectiligne s'achevant en O. Seuls les couloirs n° 1 et 2 sont compatibles avec le témoignage de Rosine.

TABLEAU 3 : TRAJECTOIRES INTERDITES PAR LES OBSTACLES AU SOL

INTER-VALLE	DISTANCE (m)	ALTITUDE H (m)	OBSTACLES M	Δ H (m)	SITE S (°)	ERREUR RELATIVE Δ S/So
1	33,5- 41	16,6	Lignes S et T	4,6	7,82	160 %
2	41 - 48,5	16	Lignes S et T	4,0	5,57	110 %
3	48,5- 56	15,4	Lignes S et T	3,4	4,01	76 %
4	56 - 63,5	14,5	Haie F	2,5	2,56	44 %
5	63,5- 65	17,6	Pylône A3	5,6	5,04	99 %
6	65 - 72,5	14	Lignes S et T, arbre G3	2,0	1,76	26 %
7	72,5- 80	14,8	Arbre G4	2,8	2,21	36 %
8	80 - 87,5	13	Arbre G6, ligne S	1,0	0,72	3 %
9	87,5- 95	12,5	Poteau C1, ligne S	0,5	0,33	0 %
10	95 -102,5	12	Poteau S1	0	0	0 %
11	102,5-110	10,4	Ligne C	- 1,6	- 0,89	0 %

Le plan vertical V (passant par le point d'observation P1 et contenant Za direction de fin d'observation en vol) a été divisé en 11 intervalles dans la fourchette de distances possibles objet - témoin (38 - 110 m, § 4.1.).

A l'exception du 5ème (pylône A3), ces intervalles ont même largeur (7,5 m). Dans chqcun d'eux, on a recherché le point N', intersection de la droite MO (joignant le sommet M d'un obstacle quelconque à la trace 0) et du plan V, ayant l'altitude H la plus grande et qui, pour cette raison, correspond à la trajectoire la plus basse possible.

Le tableau indique l'altitude H (niveau zéro au voisinage de 0) du point N', la nature de l'obstacle M correspondant, la hauteur Δ H du point N' au-dessus du plan horizontal passant par P1, le site S de N' vu de Pl, l'erreur relative Δ S/So qu'aurait commis le témoin si la trajectoire réelle avait été la plus basse possible dans chaque intervalle (avec ΔS : différence entre le site calculé S et le site d'observation évalué à 0,6° ; et So : hauteur angulaire de l'objet au-dessus du sol évaluée à 4,5°).

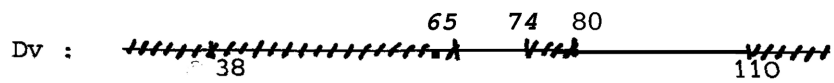
Dans ces conditions, le tableau 3 montre que toutes les trajectoires situées à moins de **65** m, c'est-à-dire en deçà du pylône A3, sont interdites (les lignes T et U séparées par 2 m seulement ne permettraient pas le passage de l'objet entre elles) tandis que toutes les trajectoires situées au delà peuvent être considérées comme autorisées à l'exception de la zone 74 - 80 *m*.

En conclusion, il existe 2 couloirs, le premier entre **65** et 74 **m**, le second entre 80 et **110 m (fig. A3.3** et **A3.4)** où un objet solide aurait pu passer sans entrer en collision avec les obstacles au sol et sans s'écarter de manière significative de la description fournie par **Rosine.** L'analyse précédente, si elle ne permet pas, bien entendu, de démontrer la présence d'un tel objet, ne permet pas non plus, comme on aurait pu le penser, de l'infirmer.

4.3. Synthèse : détermination du couloir le plus probable

Quelle est la conséquence de la restriction des trajectoires possibles aux 2 **couloirs** que nous venons de calculer sur les fourchettes de validité des dimensions angulaires α_s et α_v déduites du témomgnage de **Rosine** ?

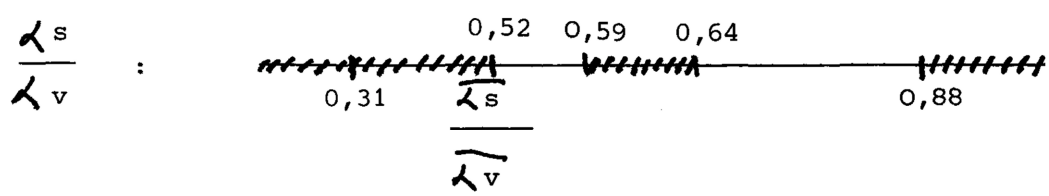
Figurons par un segment la fourchette Dv calculée précédemment à partir de Ds, $\overline{\alpha_s}$, $\overline{\alpha_v}$ et d'hypothèses vraisemblables sur-les erreurs relatives possibles sur ces angles. La prise en compte des obstacles fait apparaître des zones interdites comme suit :



Les valeurs Dv ont été calculées à partir de α_s et α_v par la relation :

$$Dv = \frac{L}{\operatorname{tg} \alpha_v} = Ds \, \frac{\operatorname{tg} \alpha_s}{\operatorname{tg} \alpha_v} \simeq Ds \cdot \frac{\alpha_s}{\alpha_v}$$

Par conséquent, les restrictions sur **Ds** correspondent à des restrictions sur le rapport **Ds / Dv** égal au rapport α_s / α_v pour des angles suffisamment petits. Sachant que Ds = 125m il vient :



Pour mieux apprécier la signification des rapports α_s/α_v interdits, dessinons un diagramme de α_s en fonction de α_v (fig. A3.5). Chaque rapport α_s/α_v caractérise la pente d'une droite passant par l'origine. Seules les aires du plan compris entre les droites de pente 0,52 et 0,59 ainsi que 0,64 et 0,85 correspondent à des couples (α_v, α_s) autorisés. Il faut éliminer de plus, toutes les zones correspondant à des erreurs relatives sur α_s ou α_v supérieures à 30 %. Les deux aires résiduelles ainsi définies présentent des contours fort différents qui conduisent aux remarques suivantes :

(1) Si l'objet emprunte le couloir n°1 (65-74 m), sa distance est très bien connue (Dv = 70 m). par contre, les restrictions apportées par le diagramme aux couples (α_s, α_v) sont peu importantes si bien que l'incertitude sur sa longueur demeure grande (4,6 - 7,2 m au lieu de 4,3 - 7,2 m). Cependant le point le plus important, si l'objet est passé par le couloir n°1, c'est que Rosine a correctement évalué le rapport α_s/α_v (0,56 calculé contre 0,52 témoigné). Par contre, l'erreur relative sur l'altitude est forte (26 %, tableau 3).

(2) Si l'objet emprunte le couloir n°2 (80-110 m), sa distance est moins bien connue mais les restrictions apportées par le diagramme sont plus sévères si bien que ses longueurs autorisées se limitent à 5,3 - 7,2 m. Cela signifie que Rosine a plutôt sous-évalué la valeur de α_s. De même, α_v se trouve confirmé à l'intervalle 3,8 - 5,1° ce qui implique que Rosine a sur-évalué la valeur de α_v. Il en résulte que si l'objet est passé par ce couloir, Rosine n'a pas correctement évalué ses dimensions relatives au sol et en vol (0,74 calculé en moyenne contre 0,52 témoigné). Par contre, l'erreur relative sur l'altitude est nulle (tableau 3).

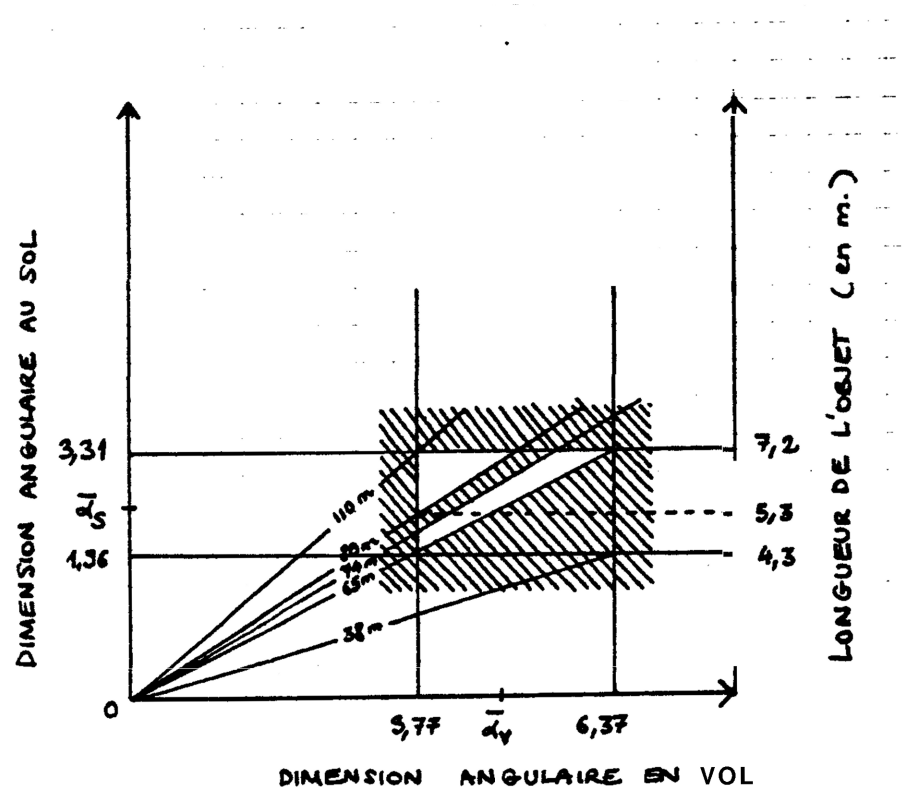
Il apparaft donc que le rapport α_s/α_v est un paramètre important à prendre en compte, au même titre que les angles α_s et α_v considérés isolément, et ce d'autant plus que le système perceptif humain est normalement mieux adapté au relevé des grandeurs relatives qu'à celui des grandeurs absolues, L'incertitude sur le rapport α_s/α_v pourrait donc être inférieure à celle sur α_s et α_v. Le fait que le couloir n°2 conduise à une erreur relative de 42 % sur ce rapport (nettement supérieure au seuil des 30 %), contre seulement 8 % pour le couloir n°1, incite à accorder une plus grande vraisemblance à cette dernière solution, même si elle est en partie compensée par l'erreur sur l'altitude.

Conclusion :

Les hypothèses faites, en ce qui concerne la trajectoire de l'objet (rectiligne passant par O) et les Indications du témoin (incertitude relative sur les valeurs angulaires et leur rapport n'excédant pas 30 %), conduisent à considérer le couloir n°1 comme le plus probable. Au moment où Rosine cessait de l'observer, l'objet se trouvait donc à 70 m d'elle à une altitude conventionnelle de 14 m environ,

L'arbre G1, étant dans ce couloir (fig.A3.3.), on s'expliquerait ainsi pourquoi Rosine, dans ses dessins (chap.3., fig.3.10), associe cet arbre à l'objet (chap. 3, §6.1) : elle aurait eu l'impression d'une grande proximité entre les deux, Bien qu'elle ait été là encore incapable d'expliciter verbalement son impression, on peut légitimement y voir une confirmation des calculs précédents,

FIGURE A3.5 : **Diagramme** indiquant les dimens-ions angulaires **autorisées pour** α_s (au sol) et α_v (en vol).



Les restrictions proviennent :

--- de l'erreur relative sur ces angles évaluée au **maximum** à 30 % des valeurs moyennes retenues (rectangle centré sur $\overline{\alpha_s}$ et $\overline{\alpha_v}$),

--- de la restriction des trajectoires possibles aux couloirs n°1 et n°2 en raison des obstacles au sol. Ces deux facteurs limitent les couples (α_s, α_v) possibles au quadrilatère non hachuré médian (couloir n°1) et au triangle non hachuré supérieur (couloir **n°2**).

4.4. Vitesse

Rosine a remarqué que "*la chose ne volait pas tellement vite, toutefois, je ne* **puis** *dire* à *combien*" (PV, 2 déc. 79). On sait que la durée d'observation en vol fut brève, de l'ordre de la seconde, mais la seule indication quantitative effectivement disponible est le temps qui s'est écoulé entre le moment de l'observation en vol et le début de l'observation au sol à la sortie du garage : 30 secondes (chap.3, §3.2.).

La longueur de trajectoire observée a été évaluée à 5° environ (chap.3, § 4.1.) ce qui correspond à une distance de 6,5 m pour la trajectoire déterminée précédemment (Dv = 70 m). En prenant une durée d'observation de une seconde pour fixer les idées, l'objet aurait été animé d'une vitesse de 6,5 m/s (23 km/h) et aurait parcouru les 90 m le séparant du point O en moins de 14 secondes, c'est-à-dire bien avant la sortie du témoin hors du garage.

5 - STRUCTURE DE L'OBJET

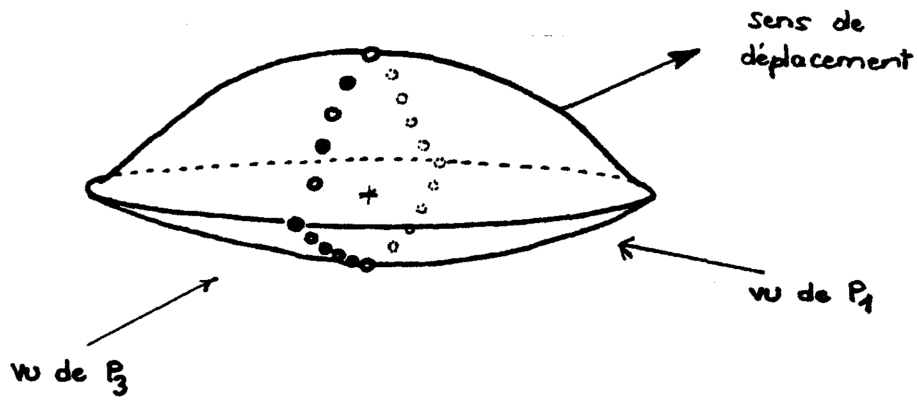
La description de l'objet en vol par **Rosine** s'accorde très difficilement avec celle d'un disque **entouré** de lumières ponctuelles sur sa périphérie car la direction d'observation était, rappelons le, peu différente de l'horizontale (1,6° pour la trajectoire retenue). Elle s'accorde beaucoup mieux avec celle d'un objet dont la section longitudinale (selon un plan **vertical**) passant par la direction de déplacement aurait eu la forme décrite par le témoin et aurait porté une couronne unique de feux ponctuels alignés suivant un axe avant-arrière.

L'objet en vol a été observé par son côté droit. Au sol, si on admet qu'il n'a pas pivoté sur lui-meme lors de l'atterrissage, il l'a été par l'arrière, **ceci** en raison de la position de P3 qui est peu éloigné de la trajectoire la plus probable. Deux conséquences s'en déduisent (fig. A3.6) :

- la forme observée ayant été à peu près la **même** en P1 et **P3**, l'objet présentait les mêmes sections longitudinalement (vu de **P1**) et transversalement (vu de **P3**). En généralisant, on peut **admettre** qu'il présentait une symétrie de révolution autour de l'axe médian vertical.

- si les lumières ponctuelles étaient disposées uniquement suivant la section longitudinale, elles ne pouvaient plus, de P3, **être** observées sur le pourtour de la silhouette mais uniquement **suivant** une ligne **approximativement médiane**, à condition que ces feux aient rayonnés dans toutes les directions, On pourrait interpréter ainsi la contradiction apparente des propos de **Rosine** qui déclare d'une part, que *"la chose posée avait toujours les lumières allumées"* et d'autre part qu'elle n'a *"rien vu de particulier sur le pourtour de l'engin"* (chap.3, § 5.2.1.).

FIGURE A3.6 : Structure hypothétique de l'objet d'après la description de Rosine



6 - RECONSTITUTION

Le phénomène décrit le 27 novembre 1979 vers 17 H 15 par **Rosine** et secondairement par **Lucille,** ainsi que par d'autres témoins dont les déclarations n'ont pas été utilisées dans la présente étude, peut être tenu, à titre hypothétique, pour un objet **solide.L'analyse** conduite sur la base de cette hypothèse, permet de proposer une reconstitution du phénomène susceptible de rendre compte de manière cohérente de l'observation des témoins. Bien que **ses divers** éléments n'aient pas été établis aussi solidement les uns que les autres, il est utile pour conclure de considérer la reconstitution la plus vraisemblable pour **elle-même,** sous une **forme volontairement** schématique, sans référence aux données qui ont permis de l'établir **et allégée** des discussions auxquelles elle donne lieu **(fig.A3.7).**

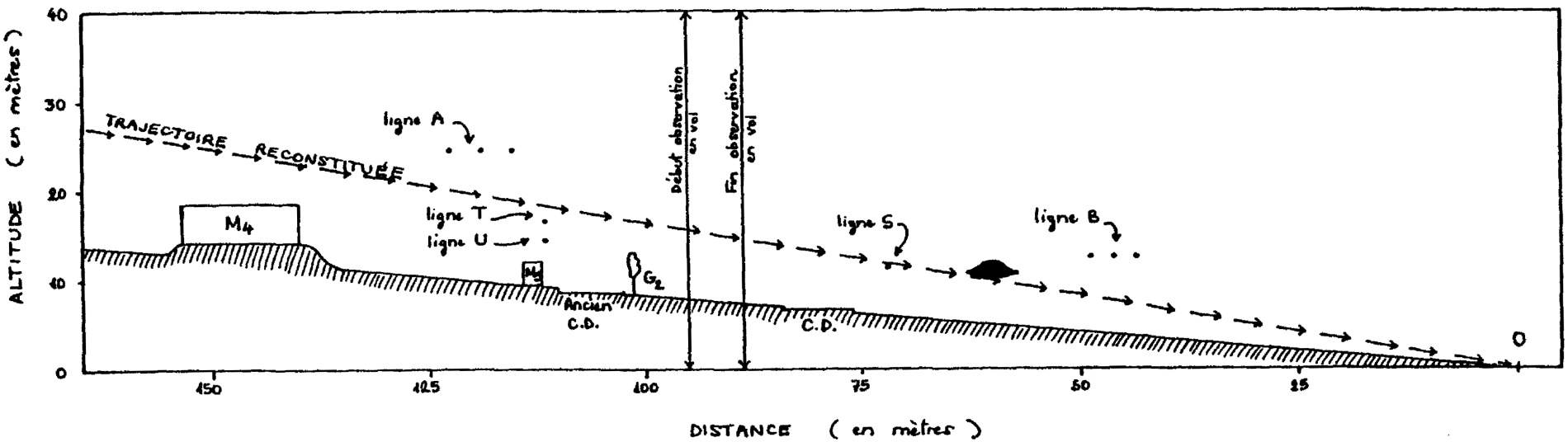
Un objet se déplaçant à une vitesse de l'ordre d'une vingtaine ou d'une trentaine de **km/h** a survolé à basse altitude sur une centaine de mètres au minimum une zone semi-ruralecornportant des habitations, routes, haies, pylônes et poteaux. Il s'est faufilé entre ces obstacles suivant une trajectoire descendante supposée rectiligne, orientée **NNO - SSE** (azimut **149°**) inclinée de **9,5°** sur l'horizontale. **Il** est ainsi passé à 5 m au dessus d'une maison, à 5 m à **droite** d'un **pylône** puis à 5 m sous les **câbles** correspondant (tension 63 kv). **Il** a frôlé une ligne électrique située à **7,5** m du sol, le sommet d'un arbre de **6,5** m et, après avoir franchi une route, une ligne téléphonique à 6 m du sol. 11 a ensuite survolé un champ de mais récemment coupé ce qui l'a amené à passer à mi-distance entre une ligne électrique à moyenne tension et le sol. Enfin, il s'est immobilisé durant 2 minutes au moins au dessus d'une friche en forte déclivité située au bord du champ, où il a laissé dans l'herbe, une empreinte durable.

Cet objet était circulaire, d'un diamètre de l'ordre de 6 m et de 2 m de haut environ. **Il** émettait une luminosité **d'ensemble** s'apparentant à une phosphorescence, portait une douzaine de feux ponctuels alternativement rouges et blancs, alignés d'avant en arrière sur ses faces supérieures et inférieures, et produisait un son léger continu tant en vol qu'à l'arrêt.

Observé de plusieurs endroits différents, l'objet a été initialement découvert en vol, peu want **qu'il ne** franchisse la route, par **Rosine** seule à travers la fenêtre de la pièce où elle se trouvait (soit à une distance de **70** m dans une direction O/E, **azimut 81°,** faisant un angle de **69°** avec la trajectoire), puis **immobile** au sol, à partir de **30** secondes plus tard, le temps pour le **témoin** de sortir de chez elle. L'observation la plus nette de l'objet au sol, faite au temps t = 45 s, d'une distance de 125 m en direction **SSE** (azimut **144°**), fait état à proximité immédiate de l'objet précédent d'un objet secondaire, également lumineux, de **1,5 - 1,8** m de haut, interprété comme un personnage. **Rosine** apeurée ayant été prévenir sa voisine **Lucille,** l'objet principal est encore perçu, 2 mn environ après sa découverte, d'une distance de 175 m en direction ESE (azimut **102°**).

FIGURE A3.7 : Reconstitution de la trajectoire

La figure montre une coupe de terrain selon un plan vertical passant par la trajectoire la plus probable (couloir n°1). La position et la hauteur des obstacles sont à l'échelle. La pente de la trajectoire (9,5°) peut être comparée à l'inclinaison (11°) de l'objet dessiné par Rosine (chap. 3, figure 3.10B).



7 - CONCLUSIONS

(1) La question à laquelle j'ai tenté de répondre dans ce travail n'est pas, comme une lecture superficielle pourrait trop facilement le faire croire "QU'ONT DONC VU EN **REALITE ROSINE** ET **LUCILLE** LE SOIR DU 27 NOVEMBRE 1979 ?", question qui ne peut recevoir au mieux qu'une réponse prudente et provisoire, et au pire pas de réponse du tout. La question que je me suis posée est au contraire, la suivante :
"COMMENT PEUT-ON CONNAITRE LE MIEUX POSSIBLE CE QUE LES **TEMOINS** PRETENDENT AVOIR VECU ET JUSQU'A QUEL **DEGRE** DE PRECISION PEUT-ON ALLER DANS LA DESCRIPTION ET L'ANALYSE DU PHENOMENE ALLEGUE ?"
C'est notre aptitude à recueillir un vécu fugitif, à la quantifier, à construire sur lui un raisonnement, à en déduire une recontruction **théorique** qui est en cause.

(2) De ce point de vue et en dépit d'insuffisances évidentes des témoignages, une analyse quantitative s'est avérée possible et a permis de mieux comprendre le cas, A la lumière de la reconstitution, certaines déclarations ou détails indiqués par **Rosine** semblent prendre un intérêt qu'ils ne possédaient pas initialement et qui, s'ils avaient été connus lors des auditions auraient pu en modifier le cours. Ceci montre l'intérêt dans tous.-les cas, d'une **réflexion** approfondie, si possible quantitative, sur les données initialement recueillies de manière à corriger ses impressions premières et à préparer une seconde investigation dans les délais les plus brefs.

(3) L'étude effectuée, en chapitre 3 et Annexe Jn'a pas mis en évidence d'incohérences manifestes dans le témoignage de **Rosine,** ou d'impossibilités **physiques patentes. La** méthode quantitative utilisée se prêtait pourtant à leur mise en évidence par la comparaison d'aspects à priori distincts : taillesangulaires et distances, hauteurs angulaires et obstacles, durées et vitesse,, Les indications fournies par **Rosine,** en dépit de leurs insuffisances et de leurs **imprécisions.** sur de nombreux points, présentent donc une remarquable cohérence tant interne qu'externe.

(4) **Si** le présent cas **n'est** exceptionnel ni par la qualité des **observateurs,** ni par la qualité et la quantité des informations qu'ils **ont** fournies, la cohérence d'ensemble de **l'observation** de **Rosine,** la présence de témoins en 2 **(peut-être** 3) endroits distincts et l'existence d'une empreinte sur le sol **apparemment** liée au **phénomène,** lui confèrent **un** indéniable **intérêt. Or,** on ne peut qu'être frappé au passage par la facilité avec laquelle toutes les **informations** recueillies sur cet événement: auraient pu ne jamais parvenir à notre connaissance. Tout repose en définitive sur la vision très brève d'un phénomène insolite par **Rosine** et sur sa panique ultérieure sans laquelle la gendarmerie n'aurait jamais été prévenue, les traces n'auraient pas été recherchées non plus que les autres **témoins** (puisque **nous** n'avons eu connaissance de leur existence qu'un an plus **tard). Il** semble donc que la rareté de semblàbles occurrences tienne d'une part à la faible probabilité d'une observation suivie de rapport et d'autre part, **lorsqu'elle** sont rapportées, à la modicité des efforts accomplis à ce jour pour collecter toutes les informations disponibles.

(5) Il est clair également qu'il est possible d'aller beaucoup plus loin dans l'étude des témoignages qu'on ne le pense généralement, plus loin en particulier qu'il n'a été possible de le faire dans cette étude. Ses principales faiblesses résultent d'une utilisation trop tardive des tests d'évaluation des données angulaires et de la fixation un peu arbitraire des marges d'erreurs : 15 % pour les longueurs ayant pu être comparées simultanément dans de bonnes conditions, 30 % dans tous les autres cas. Ces valeurs sont à rapprocher de la différence de 40 % entre 2 silhouettes successives du test de détermination des dimensions angulaires (voir chap. 3, figure 3.13). J'ai supposé qu'un tel écart introduirait une différence sans ambiguité entre deux silhouettes successives. Bien entendu, ces valeurs sont utilisées ici à titre de première approche, et faute de mieux, car il est évident que les erreurs relatives dépendent en réalité du témoin, des grandeurs à évaluer et des conditions d'observation. Quoi qu'il en soit, ces méthodes sont susceptibles d'être améliorées et rendues reproductibles, c'est-à-dire progressivement dégagées des particularités liées à tel ou tel témoin, à telle ou telle condition expérimentale ou à telle ou telle description phénoménale.

(6) Enfin, il est plus manifeste encore à la suite de ce travail que l'investigation approfondie d'un cas complexe comme celui-ci est un travail de longue haleine faisant appel à des techniques très diverses (de l'audition du témoin à l'analyse des échantillons recueillis sur les traces) qui supposent toutes des mises au point et des analyses longues et difficiles. Les progrès seront donc nécessairement lents. Ils devraient cependant permettre une utilisation de plus en plus féconde des meilleurs cas, ceux où il y a conjonction de phénomènes se prêtant à l'analyse physique et de bonnes observations ; cas, certes rares, mais qui sont restés à ce jour trop souvent ignorés ou inutilisés faute d'une investigation appropriée.

ANNEXE 4

EXPÉRIENCES SUR LES PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES D'UN TISSU HERBEUX

(Jean-Jacques **VELASCO**)

Sommaire :

1. - **Variables utilisées**

2. - **Tableaux des résultats**

3. - **Représentation graphique**

4. - **Discussion**

EXPÉRIENCES SUR LES PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES D'UN TISSU HERBEUX

Comme nous l'avons signalé, il n'y a pas eu, à notre connaissance, d'étude générale sur les propriétés mécaniques des tissus herbeux (en raison sans doute, du manque d'intérêt général d'une telle étude dans des applications pratiques). Une telle étude poserait d'ailleurs de multiples problèmes, en particulier pour isoler les facteurs prépondérants qui peuvent être le type d'herbes (nature et densité), du sol, le taux d'humidité ou tout autre facteur météorologique, la pression exercée, la durée d'application de cette pression, etc... De plus, l'effet mécanique de pression d'un solide peut être différent de celui d'un mouvement d'air (tourbillon, tornade).

Contraint de restreindre à des dimensions raisonnables le champ de son étude, nous avons utilisé une pression variable appliquée pendant une durée variable à des herbes naturelles (mais coupées assez régulièrement ce qui leur donne une hauteur a peu près constante de 30 cm), dans des conditions météorologiques moyennes (peu de vent, pas de précipitation, température voisine de 15°, etc..,).

Nous avons ensuite observé la vitesse à laquelle ces herbes se relevaient. Nous avons obtenu les résultats suivants.

1. VARIABLES UTILISEES

D : durée d'application de la pression
t : temps à partir du moment où cesse la pression
h(t) : hauteur de l'herbe à l'instant t
P : pression exercée (sur une surface portante toujours égale à 400 cm^2)

La hauteur initiale de l'herbe était toujours de 30 cm. Les mesures de h(t) se faisant à l'aide d'un mètre, h(t) est la hauteur moyenne obtenue (en cm) sur les différents brins d'herbe à l'instant t.

2. TABLEAUX DES RESULTATS

$P = 0,0125 \text{ kg/cm}^2$

D ↓	t →	1 mn	10 mn	20 mn	2 h	6 h	24 h
10 s	h(t) →	29	30	30	30	30	30
2 mn	h(t) →	24	26	27	27	29	30
30mn	h(t) →	24	26	27	27	29	30
2 h	h(t) →	19	21	22	24	25	28

$P = 0,05 \text{ kg/cm}^2$

D	t	1 mn	10 mn	20 mn	2 h	6 h	24 h
10 s	h(t)	24	25	25	26	28	30
2 mn	h(t)	23	25	25	26	28	30
30 mn	h(t)	22	25	26	27	29	30
2 h	h(t)	15	18	20	22	22	26

$P = 0,125 \text{ kg/cm}^2$

D	t	1 mn	10 mn	20 mn	2 h	6 h	24 h
10 s	h(t)	23	25	26	26	28	30
2 mn	h(t)	22	24	25	26	28	30
30 mn	h(t)	19	21	22	23	24	25
2 h	h(t)	14	17	19	22	22	24

3. REPRESENTATION GRAPHIQUE

Il y a de multiples manières de représenter graphiquement ces résultats. Nous avons choisi de tracer la variation de h en fonction de t pour une même valeur de D et différentes valeurs de P. Les courbes h(t) sont alors grosso modo, linéaires par rapport à log t+1. Ceci permet d'apprécier l'influence de P, sur un même graphique et, d'un graphique à l'autre, l'influence de la durée D d'application de la pression P.

Voir graphiques, pages suivantes.

4. DISCUSSION

Nous allons discuter par rapport à une pression de 0,0125 kg/cm^2, 0,05 et 0,125 sur une surface de 4 m^2 (qui est à peu près la surface de la trace que nous avons étudiée), c'est-à-dire par rapport à des masses de 500 kg 2 tonnes et 5 tonnes respectivement.

Au vu des graphiques, il apparaît que :

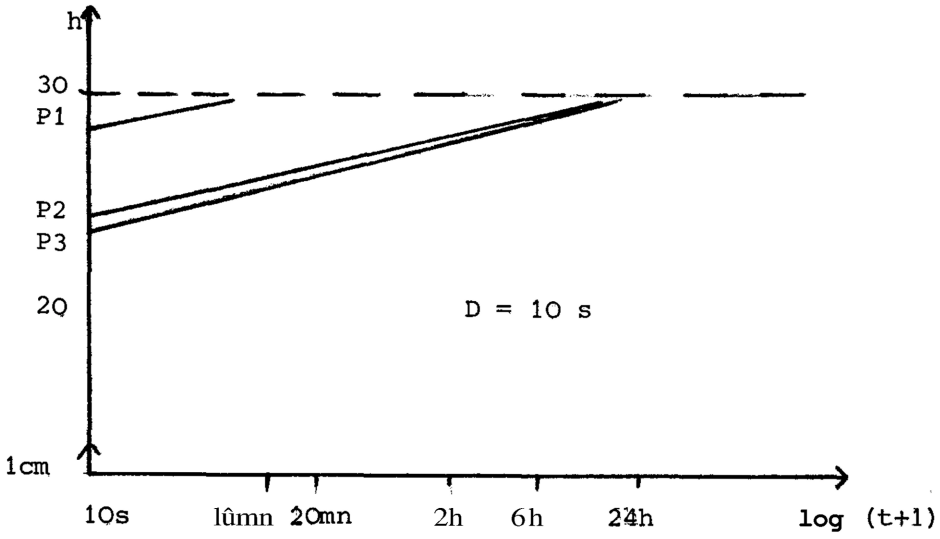
- pour une durée d'application très brève (10 s), la masse de 500 kg a un effet très passager qui disparaît au bout de 10 mn. Par contre, les masses de plusieurs tonnes ont un effet significatif mais qui s'estompe au bout d'un jour ;

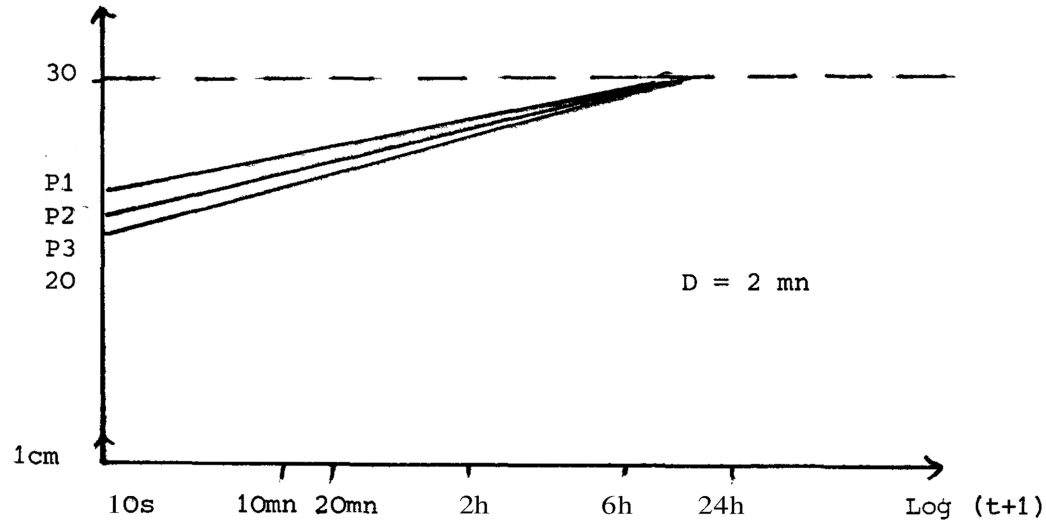
- pour une durée d'application de 2 mn, la masse de 500 kg a des effets aussi significatifs que les masses de plusieurs tonnes mais, là encore, les effets s'estompent au bout d'un jour ;

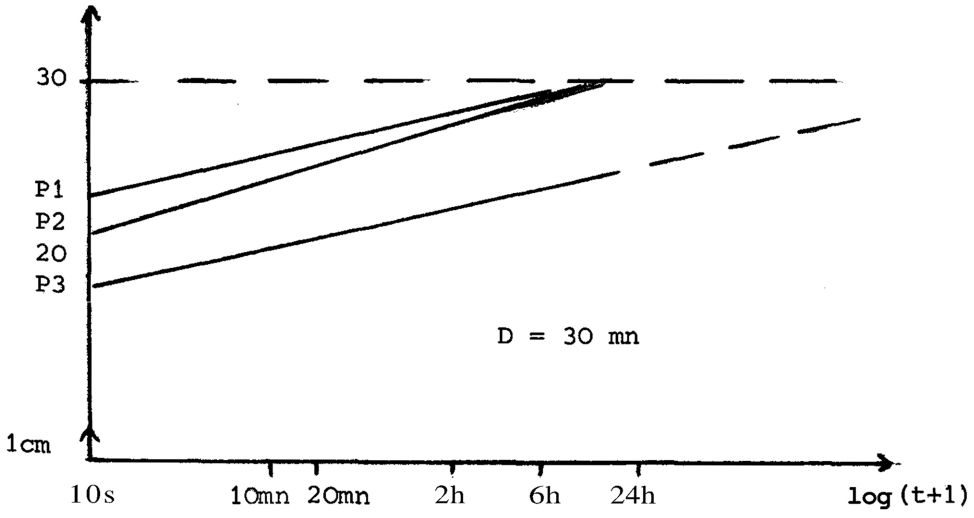
- pour une durée d'application nettement plus longue (une demi heure), l'effet des masses de 500 kg et 2 tonnes change peu, par contre la masse de 5 tonnes a des effets beaucoup plus durables, probablement de plusieurs jours ;

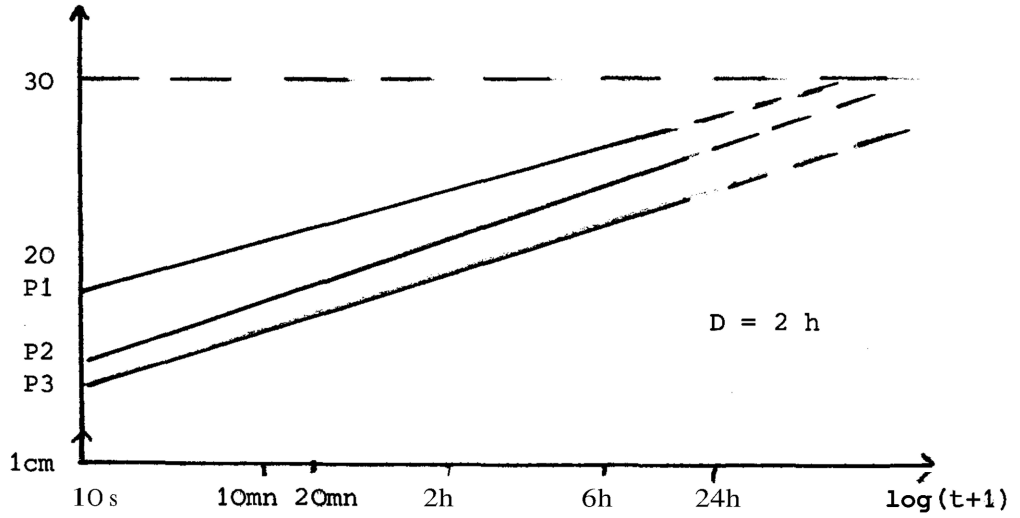
- enfin, pour des durées d'application très longues (2 heures), toutes les masses ont des effets à long terme, non résorbés après une journée.

On est bien sûr tenté d'extrapoler ces résultats et de dire que pour des durées d'applications de plusieurs heures, des masses même relativement faibles auraient des effets mécaniques sur plusieurs jours. Mals, il faut remarquer que de si longues durées auraient probablement aussi des effets biochimiques dues à la privation de lumière (et peut-être de l'absence d'air) qui d'ailleurs n'ont pas été observés lors de l'enquête.









P1 : 0,0125 kg/cm^2 - P2 : 0,05 kg/cm^2 - P3 : 0,125 kg/cm^2

En résumé, ces résultats tendraient à faire penser que la trace pouvait avoir été produite par une masse de plusieurs tonnes (plus de 5) appliquées pendant plusieurs minutes (plus de deux), dans la mesure où le phénomène en jeu était correctement représenté, sur le plan mécanique, par les conditions expérimentales que nous avons choisies. En fait, rien n'est moins sûr ; les conditions météorologiques, la nature du sol et celle du tissu herbeux n'ayant pas été les mêmes dans les deux cas (au moment de l'enquête initiale, il ne nous a pas été loisible de procéder à une telle expérimentation sur place ; par la suite, l'emplacement a été aménagé en prairie).

De toutes façons, il faut rappeler que l'effet mécanique aurait pu être tout autre et résulter, par exemple, de la pression d'un fort mouvement d'air (tourbillon ou autre). Les résultats de notre expérience n'auraient alors que peu d'intérêt. Cependant, nous avons jugé utile de les citer ne serait-ce que pour l'intérêt méthodologique qu'ils peuvent avoir.