CENTRE NATIONAL D'ETUDES SPATIALES

TOULOUSE, LE 08 MARS 1982

N. 0034 CT/GEPAN

NOTE TECHNIQUE N° 11

(ENQUÊTE 81/02)

GROUPE D'ETUDES DES PHÉNOMÈNES AÉROSPATIAUX NON IDENTIFIÉS

ISSN : 0750 - 6694

ENQUETE 81/02

(PH. BESSE - EBERS - M. JIMENEZ - JJ. VELASCO)

S O M M A I R E

PAGE

1 — INTERVENTION DE LA GENDARMERIE NATIONALE 1

2 — DEROULEMENT DE L'ENQUETE 3

3 — RECIT DU TEMOIN 5

4 — DESCRIPTION DES LIEUX 6

5 — RECONSTITUTION ET ANALYSE 10

6 — DONNEES COMPLEMENTAIRES 27

7 — ANALYSE DU DISCOURS ET DU COMPORTEMENT DU TEMOIN 29

8 — ANALYSE DU VEHICULE 37

9 — CONCLUSION 50

ANNEXES 52

1. - INTERVENTION DE LA GENDARMERIE NATIONALE

La Brigade de Gendarmerie de Cl est alertée Dar la famille de M. BLAISE, le 26 janvier 1981 au soir. Celui-ci avait observé l'après-midi même un phénomène qu'il n'avait pas su reconnaître. La Gendarmerie locale se rend sur les lieux (M. BLAISE habite V1), mais ne peut rencontrer M. BLAISE ce soir-là. L'enquête commence donc le lendemain 27 janvier 1981 vers 9 H 00, et donne lieu au compte-rendu suivant :

--- 27 janvier 1981 :

Audition de M. BLAISE, né le 15 août 1946, domicilié à V1 (un plan général et un plan détaillé des lieux se trouvent aux pages 7 et 8).

"Hier vers 16 H 30, je venais de V3 et me dirigeais vers V2, empruntant le CDA puis le CDB.

Arrivé à une cinquantaine de mètres après le carrefour, j'ai vu à environ 50 ou 100 mètres, sur ma gauche, au-dessus d'un pré, à environ 4 ou 5 mètres du sol, l'avant d'un objet ayant la forme d'un cigare. Celui-ci se dirigeait vers moi. J'ai pensé que çà allait me heurter mais à 4 ou 5 mètres de moi, l'objet a traversé la route et est passé au-dessus de mon véhicule.

C'est à ce moment que la voiture a eu des ratés et s'est arrêtée.

Je suis descendu du véhicule et j'ai vu l'objet au-dessus des arbres, à droite derrière moi.

Il a alors bifurqué sur sa droite pour se diriger vers l'Est.

Il a rasé une haie puis un bosquet d'arbres, a traversé un pré puis a disparu sur la ligne de crête. Cette crête sépare la Vallée de l'Orbiel de celle de la Dure.

Description de l'objet : il est en forme de cigare, long de 5 mètres sur une hauteur de 1,50 m, aucune partie n'est saillante, il est de couleur orange mat, sur la partie latérale droite, trois cercles blancs, genre hublots, d'un diamètre d'environ 0,50 m, la largeur de l'ensemble est d'environ 1,50 m. Il n'y avait aucun bruit, aucune odeur, aucun rayon, aucune fumée, aucune lumière.

Il n'y avait aucune forme dans l'objet.

Le temps était clair, le soleil se couchait sur ma droite, il faisait environ 1 à 2 degrés. Il y avait un vent moyen du Nord, rien n'empêchait ma visibilité.

S.I. L'engin venait du Sud vers le Nord, puis a ensuite fait un angle droit vers l'Est.

Cet engin allait à environ 30 km/h et je l'ai vu nettement pendant 30 secondes environ. Au total, je l'ai vu pendant une minute.

De par mon métier, je circule beaucoup dans la région, de nuit comme de jour et c'est la première fois que je vois un tel phénomène.

Je suis en très bonne santé et je n'ai eu aucune défaillance physique.

S.I. Je pense que cet objet était en dur.

J'ai été choqué à l'apparition de cet objet, mais par contre, je n'ai rien ressenti et suis resté dans un état tout à fait normal.

Mon véhicule n'a subi aucun dégât apparent mais l'allumage a été endommagé et mon véhicule ne démarre plus.

S.I. La couleur orange était unie.

Cet engin malgré ses dimensions, mais vu son évolution, me paraît assez léger."

L'observation a duré 30 secondes environ. Aucun trouble n'a été constaté sur les animaux des fermes environnantes pendant cette apparition. Aucun bruit n'a été perçu, aucun effet sur la nature n'a été remarqué. Plusieurs personnes habitant les environs ont été entendues verbalement. Aucune n'a remarqué l'apparition de l'objet volant signalé par M. BLAISE.

La relation des faits dans la presse locale dès le 29 janvier n'entraînera aucun nouveau témoignage local.

Le même jour, à 10 heures, M. BLAISE nous conduit devant son garage où se trouve sa voiture. Il s'agit d'une camionnette Citroën 2CV DYANE. Aucune trace n'est relevée sur le véhicule. Nous constatons que l'avertisseur sonore fonctionne normalement, les projecteurs et les feux de changement de direction également. Bien que le contact puisse être établi en engageant la clé, le voyant du tableau de bord s'allume normalement mais le démarreur ne tourne pas.

A 11 heures, à l'arrivée d'un mécanicien du garage Citroën de C2, celui-ci engage la clé de contact et réussit à faire tourner le moteur. Le véhicule semble fonctionner normalement.

--- Le 29 janvier 1981, nous nous rendons une nouvelle fois sur les lieux, accompagnés de 4 experts du GEPAN de PARIS et TOULOUSE, afin d'entreprendre des investigations plus approfondies.

--- Le 30 janvier 1981, le garage Citroën de C2 nous fait connaître que le véhicule de M. BLAISE a été vérifié notamment en ce qui concerne le circuit électrique et d'allumage.

--- Le 13 janvier 1981, nous entendons M. RENE, mécanicien au garage Citroën à C2.

M. RENE, né le 10.10.1945, domicilié à C2.

"J'exerce la profession de mécanicien auprès du garage Citroën situé à C2.

Vers la fin du mois de janvier 1981, j'ai effectué une réparation sur le véhicule Citroën 2CV fourgonnette de M. BLAISE demeurant à V1. Sur ce véhicule, j'ai effectué tout d'abord un contrôle des circuits de charge. Lors de celui-ci, notre appareil a détecté une anomalie au pont diode situé dans l'alternateur.

Nous avons donc déposé l'alternateur et nous l'avons démonté entièrement. Nous avons contrôlé toutes les pièces à l'ohmètre et il s'est avéré à ce moment-là qu'il n'y avait aucune défectuosité. L'ohmètre étant un appareil servant à détecter s'il n'y a pas de coupure de courant dans toutes les pièces qui composent les différents organes de l'alternateur.

N'ayant donc rien constaté d'anormal à l'issue de ce contrôle, j'ai remonté l'alternateur après avoir toutefois remplacé les charbons qui étaient usés. Je dois dire que nous avons profité de ce que l'alternateur était démonté pour les remplacer.

Une fois remonté, l'alternateur a de nouveau été contrôlé avec le premier appareil qui ne sert seulement qu'à contrôler le circuit de charge et ce dernier a de nouveau indiqué que le pont diode était défectueux.

A partir de ce moment-là, je n'ai plus touché au véhicule de M. BLAISE. J'ajoute que depuis le jour où son propriétaire l'a conduit à notre garage il a toujours démarré.

Quelques jours après, alors que j'étais absent, des personnes du GEPAN sont venues et ont effectué des vérifications sur le véhicule. J'ai appris qu'ils avaient démonté l'alternateur et remplacé le pont diode, ils ont emporté cette pièce pour la vérifier en laboratoire.

En conclusion, pour ma part je n'ai remplacé que les charbons de l'alternateur. Je précise que l'alternateur est une pièce nécessaire pour recharger la batterie, mais que sans elle un véhicule peut démarrer et rouler jusqu'à épuisement complet de la batterie."

2. - DEROULEMENT DE L'ENQUETE

Prévenu par telex le 28 janvier, le GEPAN se rend sur les lieux de l'observation le 29 janvier 1981.

CHRONOLOGIE DE L'ENQUETE DU 29.01.81 :

--- Préparation de l'enquête de 9 H 30 à 11 H 00 au GEPAN, départ à 12 H 17.

--- Arrivée à la gendarmerie de C1 à 13 H 25. Prise de contact avec les gendarmes, lecture de l'audition de M. BLAISE du 27 janvier, recueil d'informations sur la procédure d'enquête et sur le témoin.

--- 14 H 00, arrivée chez le témoin, prise de contact et premier entretien qui se termine à 14 H 28.

--- 14 H 31, arrivée sur les lieux :
- 1ère reconstitution en temps réel,
- 2ème reconstitution avec photos polaroîd prises par le témoin.

--- 15 H 18, retour chez le témoin pour un deuxième entretien avec croquis des lieux et sur les photos polaroîd.

--- 16 H 05, arrivée d'un autre membre du GEPAN pour examen du véhicule. Troisième récit en insistant sur les aspects mécaniques. Nous prenons congé du témoin à 16 H 23.

--- 16 H 38, arrivée au garage Citroën pour prendre connaissance du passé technique de la voiture ainsi que des réparations effectuées suite à l'observation.

--- 18 H 07, départ de C2.

LE 30 JANVIER 1981 :

--- 09 H 30, arrivée de l'équipe d'enquête du GEPAN à la brigade locale C1, connaissance d'articles de presse locale où on remarque :

- un autre cas d'observation mentionné dans un article par un journal local, le lendemain du phénomène observé par M. BLAISE ;
- un article d'un journal régional relatant l'observation de M. BLAISE, avec les mêmes termes que le telex de la gendarmerie nationale du 28 janvier. Le brigadier pense que l'information a dû être délivrée à la presse par la compagnie de C2.

--- 10 H 00, arrivée des enquêteurs du GEPAN sur les lieux de l'observation :

- reconstitution du trajet du témoin (estimation de durées),
- relevé topographique (théodolite et télémètre),
- photographie des lieux.

--- 13 H 30, visite chez le témoin :

- entretien d'ordre général avec le témoin,

- interventions sur le véhicule :
  - vérification de la batterie,
  - circuit électrique,
  - changement du pont diode de l'alternateur.

--- 16 H 00, arrivée des gendarmes.

--- 16 H 15, fin de l'enquête.

3. - RECIT DU TEMOIN

RECIT DU TEMOIN (29.01.81)

La prise de contact avec le témoin a lieu autour de la voiture endommagée, qui constitue l'objet de ses premières paroles. Il nous déclare entre autre que *"s'il se peut,* çà -la panne- *ne venait pas de* çà" -le phénomène-.

Ensuite, nous rentrons avec lui dans sa maison. Nous allons dans sa salle à manger où sont présents sa femme, son beau-père ainsi que son fils de deux ans.

Trois enquêteurs du GEPAN et deux gendarmes venus de la brigade de C1 complètent l'assistance.

Après un bref exposé destiné à expliquer au témoin ce que les enquêteurs du GEPAN attendent de lui (récit, reconstitution, entretien) M. BLAISE nous raconte les événements qu'il a vécus dans l'après-midi du 26 janvier 1981.

> *"Il était environ 26 H 30, je me rendais à mon travail venant de chez ma tante qui habite à V3. Arrivé au carrefour du CDA et du CDB, Zorsque j'ai amorcé le virage, j'ai vu arriver une espèce de cigare, que j'ai comparé à une baguette de pain. Il est venu de ma gauche, c'était comme le devant d'un avion ; j'ai pensé que çà allait me percuter. J'ai eu très peur à ce moment-là. A quatre ou cinq mètres de moi, dans le champ, il a obliqué et il est monté, il est passé au-dessus de la voiture. La voiture a eu des ratés et elle s'est arrêtée. Je suis vite sorti sans garer la voiture pensant que çà s'était mis dans Zes arbres. Je ne savais pas ce que c'était, je Z'ai vu au-dessus des arbres, il a pris la direction du Nord, il a obliqué en direction de l'Est, il était toujours au-dessus des arbres. Il est descendu progressivement sur l'autre pré qu'il y a au-dessous de Z'autre départementale. Il a regrimpé au-dessus du bois puis a descendu la vallée. A ce moment, je suis revenu à l'auto parce que je ne voyais plus.*
>
> *Arrivé à la voiture en courant, j'ai essayé de..., je l'avais mal freinée, à peine je l'avais touchée, elle a bougé ; j'ai essayé un coup de contact, rien ; j'ai fermé, je suis parti en courant. Je me suis dit qu'il faudrait arriver à l'église de V3 si jamais*

quelqu'un y serait. Arrivé au carrefour, je Z'ai aperçu dans le pré du "Domaine des Cabanes", il filait, il ne paraissait pas haut non plus. Quand je suis arrivé à peu près à 100 m de l'église de V3, c'était trop tard, il avait disparu juste derrière la ligne de crête et je ne l'ai plus revu.

Je suis arrivé chez ma tante, tout blanc, tout tremblant qu'elle a cru que j'avais eu un accident. J'ai téléphoné chez moi, puis de chez moi on a téléphoné à la gendarmerie".

4. - DESCRIPTION DES LIEUX

La région où a eu lieu cette observation est au coeur d'un massif montagneux de moyenne altitude (1000 m) comportant de nombreuses vallées encaissées.

De grands plateaux s'étendent aux pieds des sommets, et c'est sur l'un d'entre eux, à l'intersection de deux routes départementales que M. BLAISE situe son observation dans l'après-midi du 26.01.81 vers 16 H 30.

Ce plateau est très caractéristique de cette région, de vastes prairies occupent la moyenne partie de celui-ci mais, également d'importants bois de conifères et de feuillus (chataigniers et bouleaux) recouvrent les pentes et sommets alentour.

La zone considérée sur ce plateau est très peu peuplée, deux petits villages V1 et V3 de quelques dizaines d'habitants distants de plusieurs kilomètres (voir figure 1).

Ces deux villages sont reliés entre eux par le CDA. A l'endroit où le témoin déclare avoir observé ce phénomène, le plateau est très dégagé vers le Nord/Nord-Est.

Au Sud-Est de ce carrefour un champ, de vue dégagée, permet de voir la ligne de crête située à plusieurs kilomètres.

Les habitations les plus proches du carrefour CDA et CDB sont à environ 300 m dans le petit village d'où vient ce dernier ; mais une ferme importante est en contrebas de la route.

Les routes dans cette région sont étroites et sinueuses, de plus la région est boisée sauf sur les plateaux.

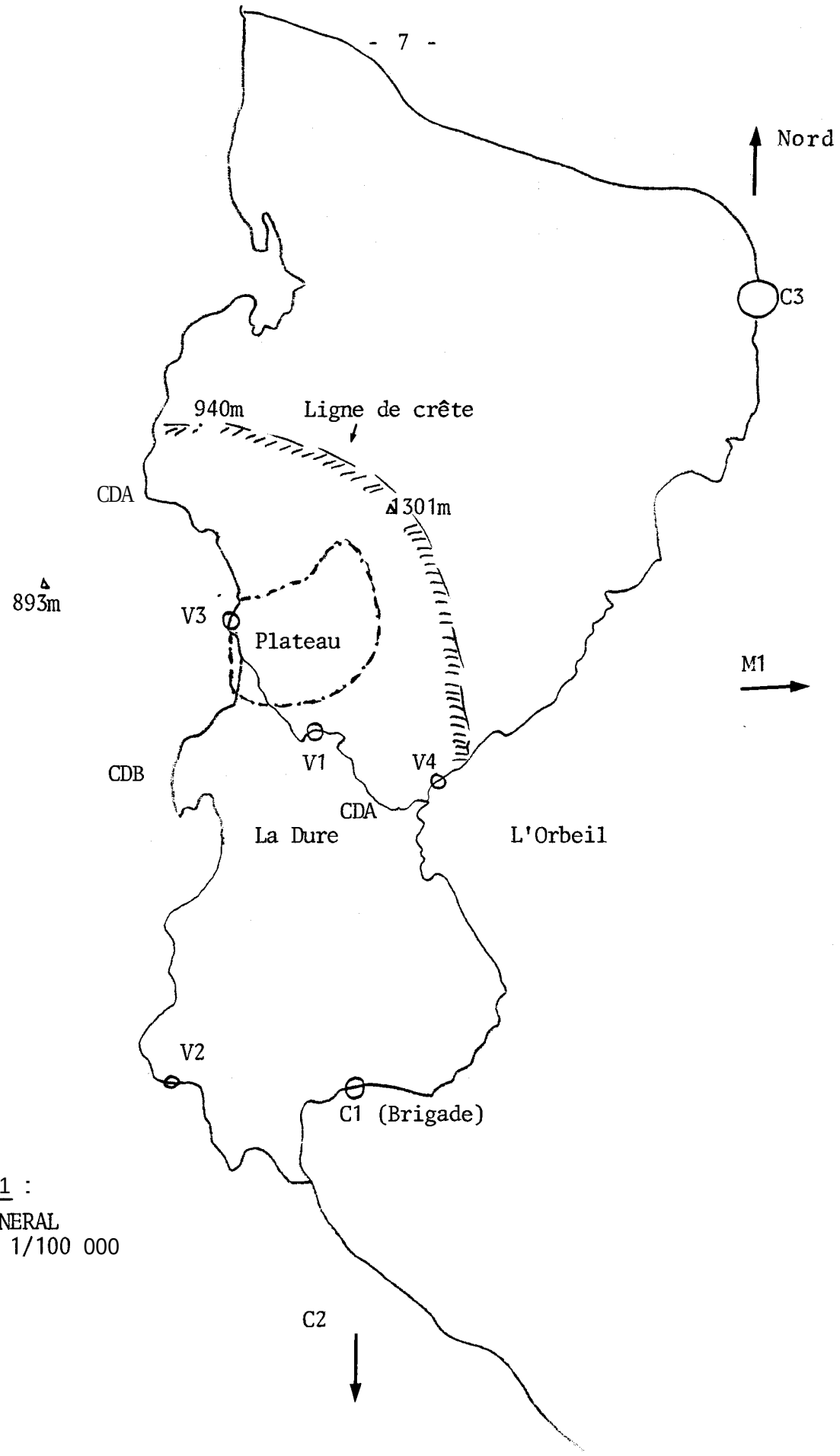


FIGURE 1 :

PLAN GENERAL
Echelle 1/100 000

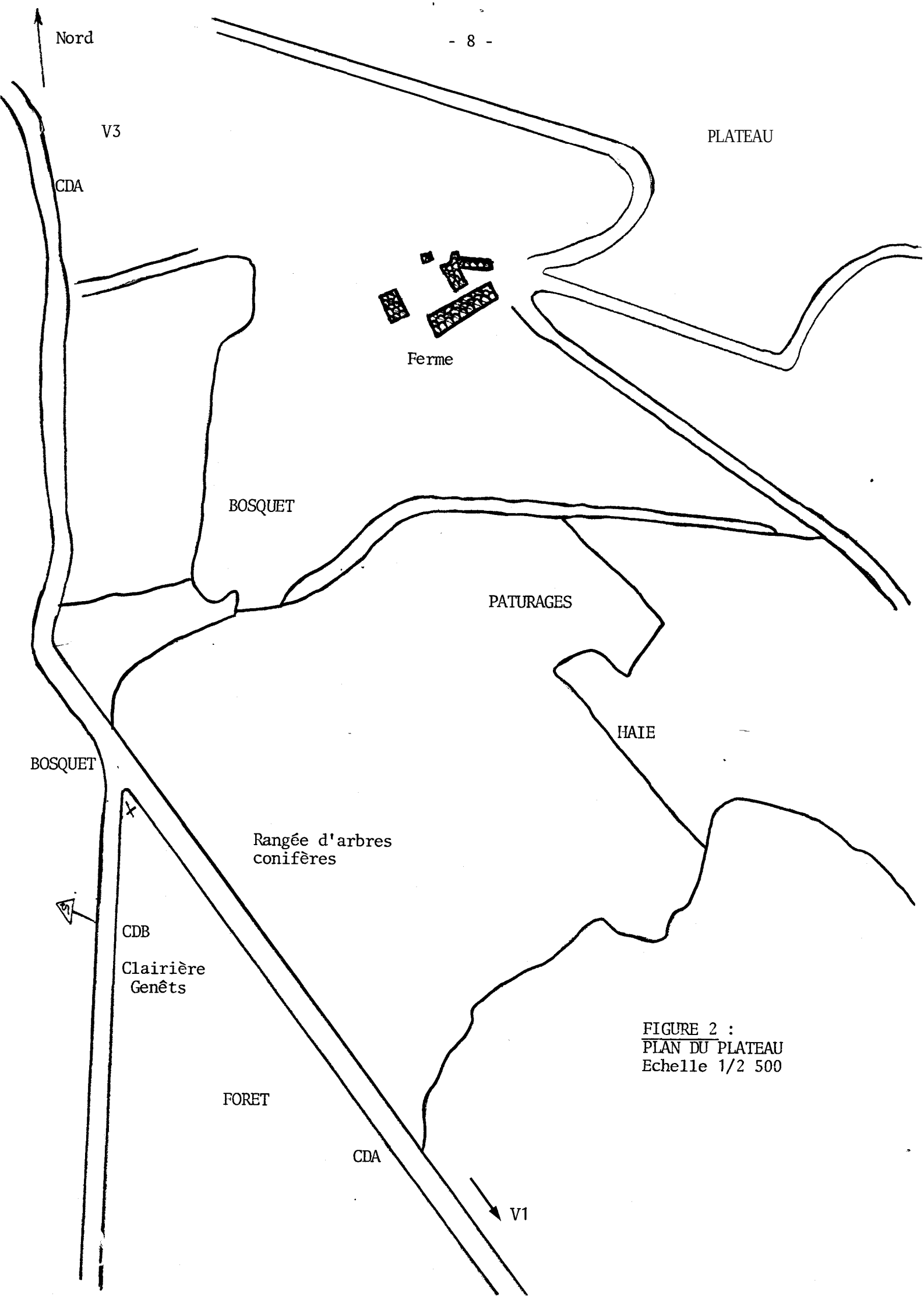
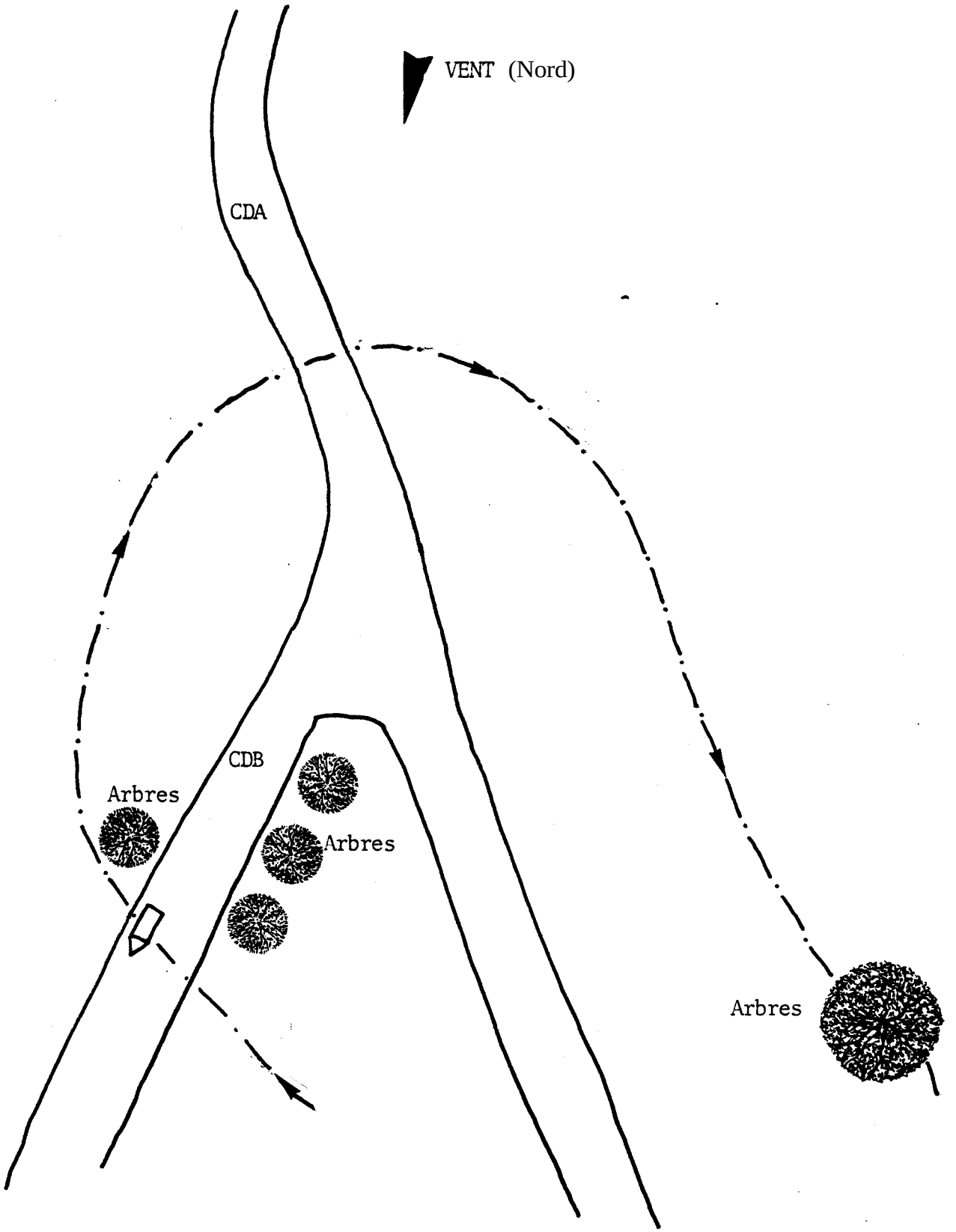


FIGURE 2 :
PLAN DU PLATEAU
Echelle 1/2 500

FIGURE 3 : **CROQUIS DU** CARREFOUR

-.-.-.- : trajectoire du phénomène selon M. BLAISE (voir discussion en 5.4., fig.5)



5. - RECONSTITUTION ET ANALYSE

5.1. - INTRODUCTION

La reconstitution de l'observation s'est déroulée sur les lieux de l'événement en présence du témoin et des gendarmes.

Deux étapes ont constitué cette partie de l'enquête :

- reconstitution par le témoin,
- relevé topographique et de données diverses.

Dans un premier temps, il s'agit de recueillir le maximum d'informations quantifiables à partir du récit pour évaluer divers paramètres tels que trajectoire, durée, description, etc...

Dans un second temps, une analyse de ces données peut conduire à la construction d'un ou plusieurs scénarios possibles sur les événements intervenus.

5.2. - RECONSTITUTION

--- TRAJET EFFECTUE PAR LE TEMOIN

Un enquêteur du GEPAN a accompagné M. BLAISE dans son véhicule, puis à pied lorsqu'il est descendu de son véhicule, pour refaire complètement le trajet. Le temps mis pour les différents parcours (voiture et déplacement à pied) est noté. Le trajet est découpé par des points d'observation qui marquent des moments particuliers (voir figure 4).

Il est 16 H 30 environ. M. BLAISE quitte sa tante qui habite près de l'église dans le petit village V3. Il monte dans sa voiture, une DYANE CITROEN, démarre en direction du village V2 en empruntant le CDA. M. BLAISE connaît parfaitement les routes de ce plateau montagneux, il a une conduite rapide mais sûre (il conduit très souvent : sa profession de contrôleur laitier l'oblige à de nombreux déplacements journaliers dans cette région).

Lorsqu'il aborde le virage au carrefour des CDA et CDB, il est en 3ème vitesse ; dépassant le carrefour en virant sur la droite, il aperçoit alors dans une trouée d'arbres de trois-quart gauche (position B) le phénomène qui vole, au-dessus d'une clairière de genêts, dans sa direction. Continuant sur sa lancée sur le CDB, il croise

le phénomène à 80 m du carrefour (position C) ; la voiture à ce moment a des ratés puis s'arrête. Il sort de celle-ci, cherche et aperçoit le phénomène sur la droite du CDB au-dessus des arbres. Il le suit du regard tout en se dirigeant à pied vers le carrefour où il s'arrête, (position D). Le phénomène évolue dans son champ de vision, rentre dans un cadre de référence défini (arbres, colline, haie).

Cette phase d'observation dure jusqu'au moment où il repart vers son véhicule (position C).

Arrivé à celui-ci, il tente de le faire redémarrer sans succès. Prenant peur et voulant avertir quelqu'un, il repart à pied en direction du carrefour ; il aperçoit, après avoir dépassé celui-ci de 75 m environ au travers d'une haie d'arbres, s'éloigner (position E) le phénomène à l'horizon vers la ligne de crête située au fond du plateau.

--- MESURE DE LA DISTANCE PARCOURUE PAR LE TEMOIN (voir figure 4)

Lors de la reconstitution, nous avons chronométré les différentes séquences d'événements (observations et trajets). Cette reconstitution ne pouvant pas reproduire la situation émotionnelle du témoin au moment de l'observation, les mesures de temps doivent être considérées avec prudence.

(a) Temps chronométré dans la voiture (A → B → C) : à l'entrée du virage jusqu'à l'arrêt du véhicule :
$t < 6$ s

(b) Sortie de la voiture et observation jusqu'au carrefour ; trajet de 90 m (C → D) :
$t \simeq 30$ s

(c) Observation de la position D :
$t \simeq 20$ s

(d) Retour à la voiture (D → C) trajet de 90 m :
$t \simeq 22$ s

(e) Trajet de la voiture au dernier point d'observation (C → E) trajet de 165 m :
$t \simeq 45$ s

(f) Observation de la position E :
$t \simeq 10$ s

Ce qui nous donne un temps total, à partir de l'arrivée au carrefour en voiture et jusqu'à la disparition, de 133 s, soit 2 mn 13 s, dont 1 mn de temps effectif d'observation. Il faut préciser que le témoin, lors de la reconstitution, a effectué les divers trajets pedestres en courant.

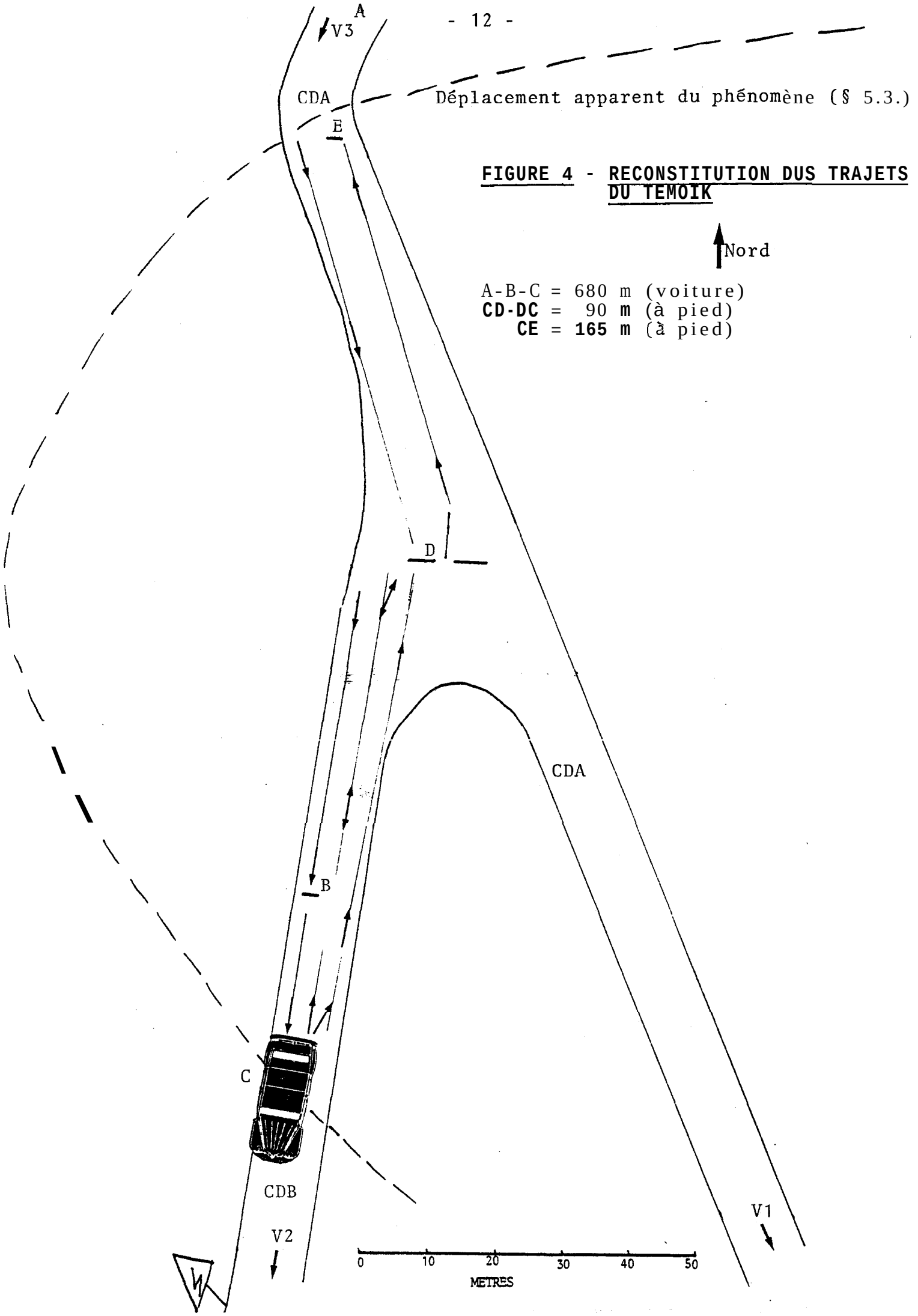


FIGURE 4 - RECONSTITUTION DUS TRAJETS DU TEMOIK

--- DONNEES RECUEILLIES SUR LES CARACTERISTIQUES FORMELLES DU PHENOMENE

En règle générale, les données brutes, recueillies pour évaluer la forme et les dimensions du phénomène rapporté par M. BLAISE, sont de deux types : verbales, issues de son discours, et graphiques, tirées de reconstitutions faites par dessin.

Pour recueillir ces dernières, nous avons d'abord procédé à une deuxième reconstitution, sur les lieux et avec le témoin. Cette reconstitution a comme but de faire des photos des cadres présumés du phénomène et à partir des endroits et directions principaux d'observation. Huit photos sont ainsi prises (voir figure 5).

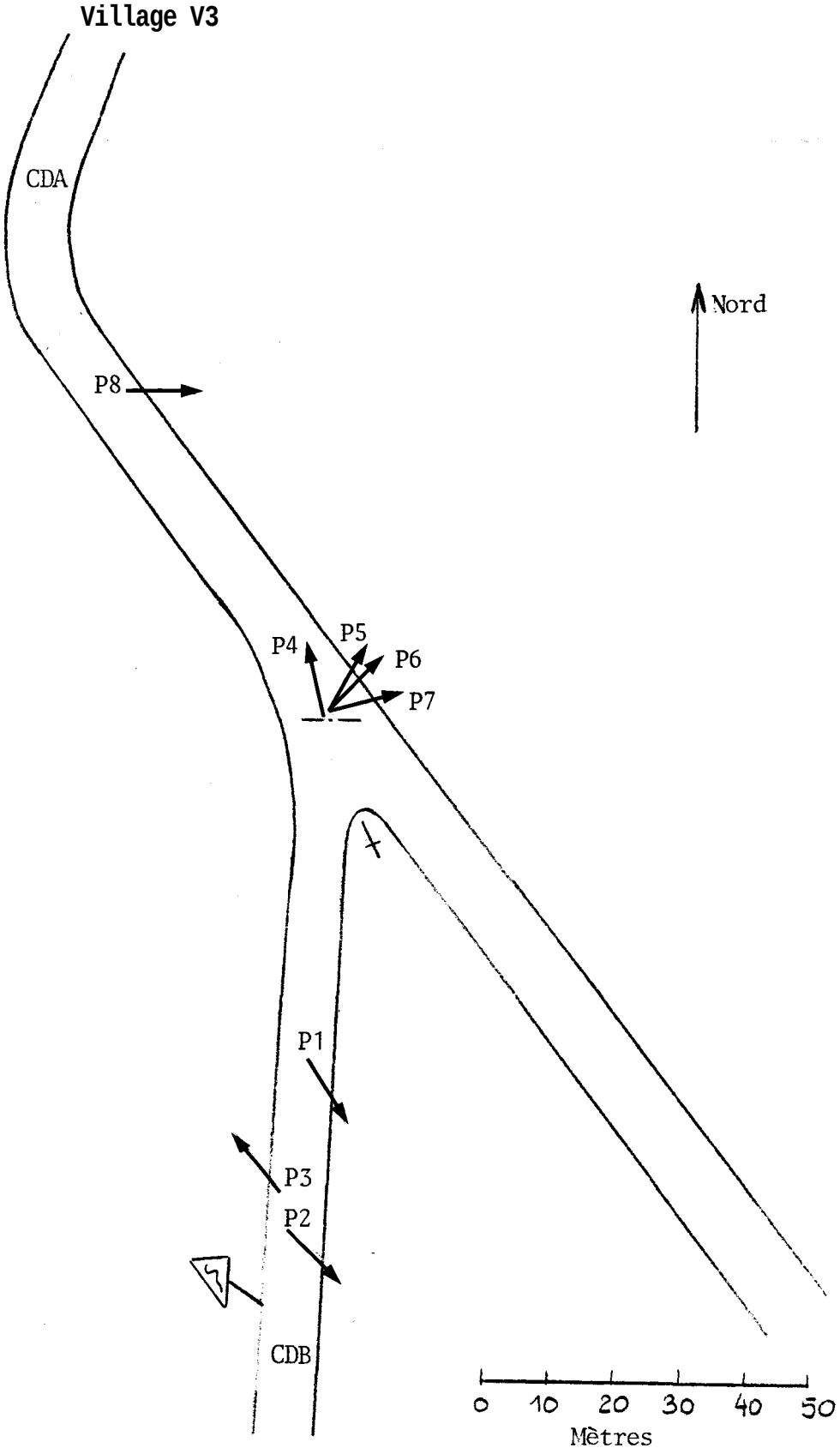
Il est à remarquer que les premiers endroits ont été désignés par M. BLAISE d'une façon imprécise, dans la mesure où il a mis un certain temps à comprendre la demande des enquêteurs.

Ces photos sont indexées P1, PZ... P8 en fonction des endroits et directions d'observations suivants :

- P1 : cliché pris à l'endroit d'où le témoin a aperçu le phénomène pour la première fois (dans la voiture) ;
- P2 : cliché pris au moment où le phénomène va passer au-dessus du véhicule ;
- P3 : M. BLAISE se dirige vers le carrefour CDA et CDB, il observe à travers les arbres le déplacement du phénomène ;
- P4 : cliché pris au carrefour en direction du village V3 ;
- P5 : cliché pris en direction de la grosse ferme située en contrebas. C'est à ce moment précis que M. BLAISE décrit le maximum de détails ;
- P6 : cliché pris quelques instants après la séquence précédente ;
- P7 : cliché pris au carrefour. M. BLAISE voit s'éloigner le phénomène qui suit une haie dans la prairie en face ;
- P8 : cliché pris après être revenu de la voiture derrière une haie à 75 m environ du carrefour en direction du village v3.

FIGURE 5 - POINTS D'OBSERVATION ET ORIENTATION DES CLICHES POLAROID

(Croquis corrigé par le témoin lui-même)



Plus tard dans la journée, le témoin désignera sur les prises de vue les formes aperçues des différents points d'observation. Ces dessins sont représentés dans les figures 8, 9, 10 et 11. Le témoin fera aussi trois autres dessins, sur papier libre, des formes aperçues aux points P2, P4 et P3 (figure 12).

REMARQUE :

Cette phase de reconstitution sur croquis a été faire l'après-midi du premier jour d'enquête, chez le témoin (voir § 2, 15 H 18 à 16 H 05). A ce moment-là, le témoin essaiera, sur un croquis approximatif de la zone du carrefour, d'indiquer les positions et orientations des différentes prises de vue pour y dessiner le phénomène.

Tout d'abord, il ne retrouvera que vaguement l'endroit des premières photos. Par contre, les endroits suivants seront indiqués avec une très grande certitude, en fonction des souvenirs de l'observation, et cela malgré les indications (involontaires) des enquêteurs vers d'autres endroits du croquis. Puis ceux-ci ont demandé au témoin d'indiquer sur leur croquis le déplacement supposé du PAN observé. M. BLAISE avait mal compris cette demande et avait commencé la reconstitution, puis l'avait abandonnée en protestant de l'inexactitude du croquis en ce qui concerne les lieux. Il fera alors lui-même un croquis sur lequel il dessine non sans difficultés, l'itinéraire supposé du PAN. (Figure 3).

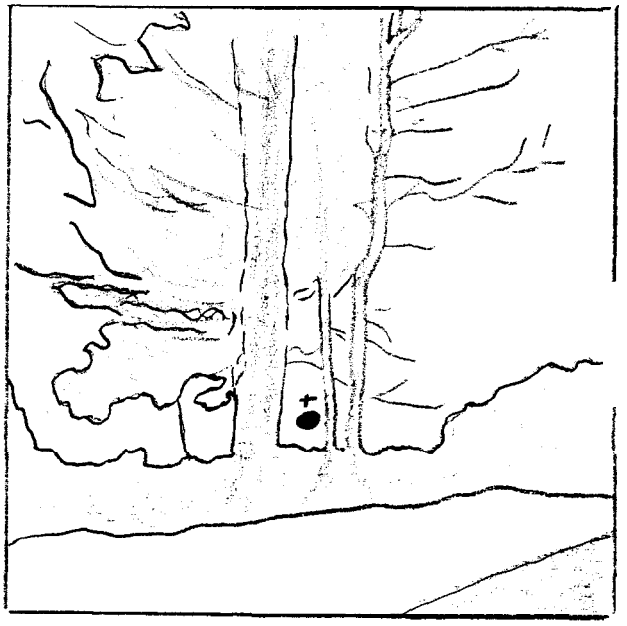
Ensuite, il fait à la demande des enquêteurs, des dessins de la forme apparente du PAN sur les photos à développement instantané. Le discours du témoin indique que, pour faire ces dessins, il se réfère aux souvenirs ponctuels de chacune des phases de l'observation. Par exemple, *"il ressemblait un peu au fond d'une barque"* est dit au moment de la première photo.

En réponse à une question des enquêteurs, M. BLAISE indique alors n'avoir remarqué un changement de la forme globale *"à part que çà a changé de forme après Zes arbres..."* et aussi *"... moi je dis hublots, mais il faudrait peut-être pas les appeler..."*.

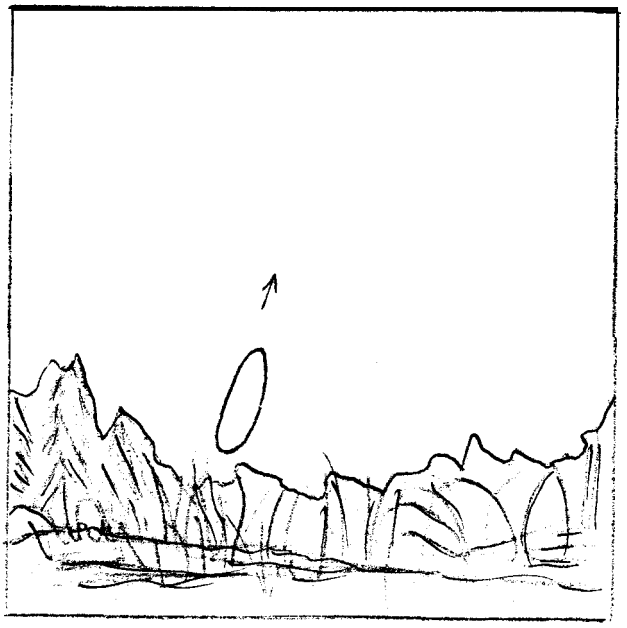
TABLEAU 1 - RECAPITULATIF DES DONNEES

POSITIONS	A	B	C	D	E
Distances	680 m		90 m		
				165 m	
Durées	6 s		30 s		
				(20 s)	
			22 s		
				45 s	
					(105)
Prises de vue		P1	P2,P3	P4...P7	P8

FIGURE 8

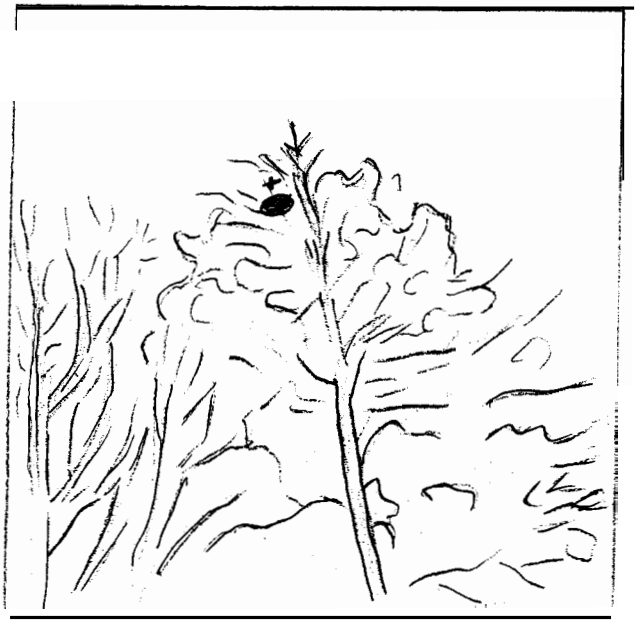


P1

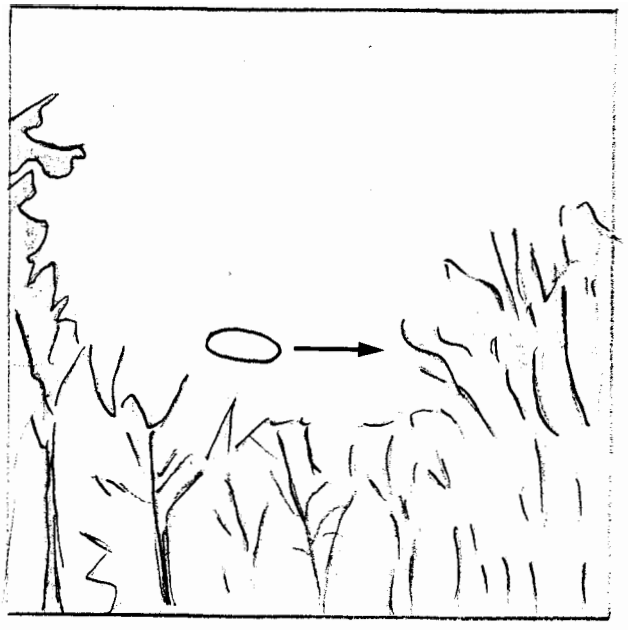


P2

FIGURE 9

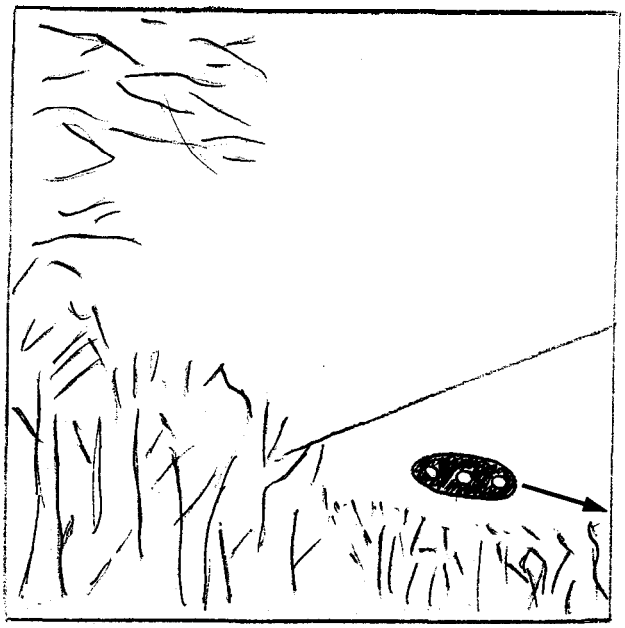


P3

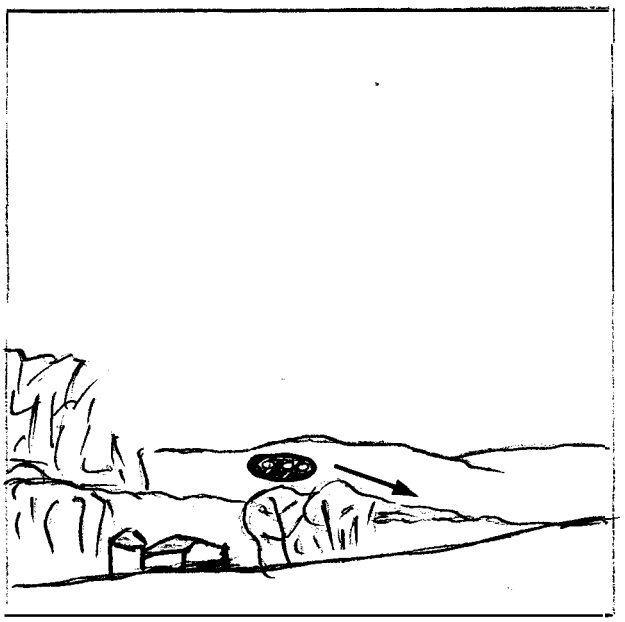


P4

FIGURE 10

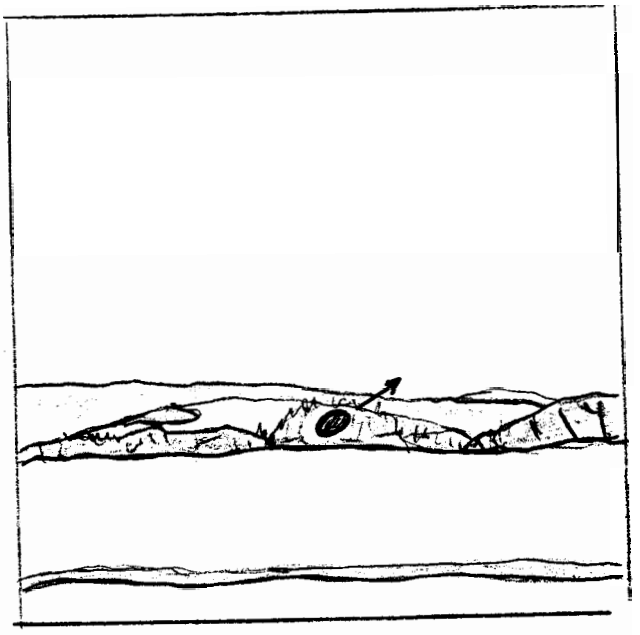


P5

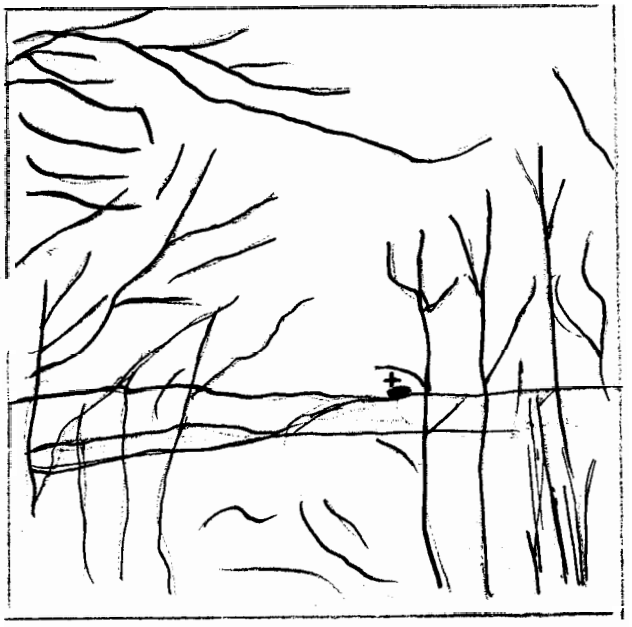


P6

FIGURE 11



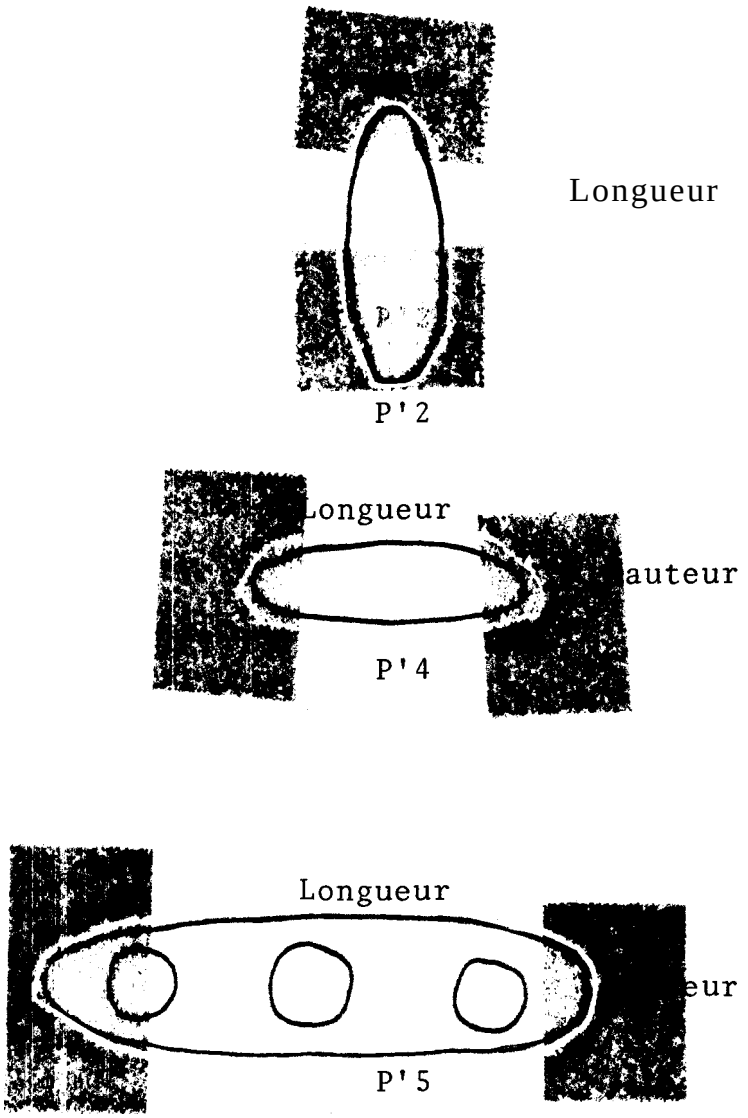
P7



P8

FIGURE 12 - DESSIN LIBRE CORRESPONDANT AUX INSTANTS D'OBSERVATIONS (et aux clichés) **P2, P4,** P5

FORMES DESSINEES PAR LE TEMOIN



5.3. - ANALYSE (1)

... DISCUSSION SUR LA TRAJECTOIRE DU PHENOMENE

Du récit, des divers déplacements reconstitués, les directions et données des observations décrits et appréciés par M. BLAISE, nous pouvons tenter une reconstitution de l'évolution spatio-temporelle du phénomène décrit.

Sur un plan à l'échelle 1/2.500 (cadastre) nous avons replacé, à partir de plusieurs points particuliers (C, D, E), la localisation présumée du phénomène (voir figure 6).

Bien entendu, les reconstitutions n'indiquent qu'une direction (2 dimensions) et pas de profondeur (3ème dimension de distance). Cependant, dans certains cas, l'estimation du témoin place le phénomène dans un cadre de référence physique (devant un obstacle), ce qui fournit une borne maximale de cette distance. Dans les autres cas, la distance appréciée par le témoin est plus arbitraire et donc plus sujette à caution.

Dans ces conditions, une trajectoire possible a été décrite en figure 6 et 7 qui correspond aux phases suivantes :

- P1-P2 : un déplacement régulier (pas de variation appréciée dans la vitesse) ;
- P2 : un changement de direction à l'approche des obstacles (route et arbres) ; déclaration du témoin : *"il a légèrement viré"* ;
- P2-P3 : une montée en site brutale, 2 m au-dessus de la route et passage à 45° au-dessus des arbres (18 m de hauteur) ;
- P3-P5 : un virage effectué sur la droite, estimé avec un rayon de 70 à 100 m au-dessus des arbres avec un changement de direction de 135° environ (du Nord-Ouest à l'Est) ;
- P5-P7 : un déplacement qui épouse les profils du paysage (arbres et haie) ;
- P7-P8 : un éloignement parallèle à la direction d'une montagne M1 située à 15 km vers l'Est, le phénomène restant constamment sous la ligne d'horizon que constitue la crête du plateau.

---

(1) La méthode d'analyse des témoignages, utilisée actuellement par le GEPAN, suppose la mise en relation perpétuelle des informations concernant le témoin, son témoignage, les environnements physique et social (cf. Notes Techniques 3 et 10). C'est ainsi que la présente étude a été réalisée. Cependant, dans un souci de clarté, nous présentons, dans deux chapitres séparés, l'analyse des données se rapportant au phénomène et celle concernant plus directement le rapport entre celui-ci et son témoin.

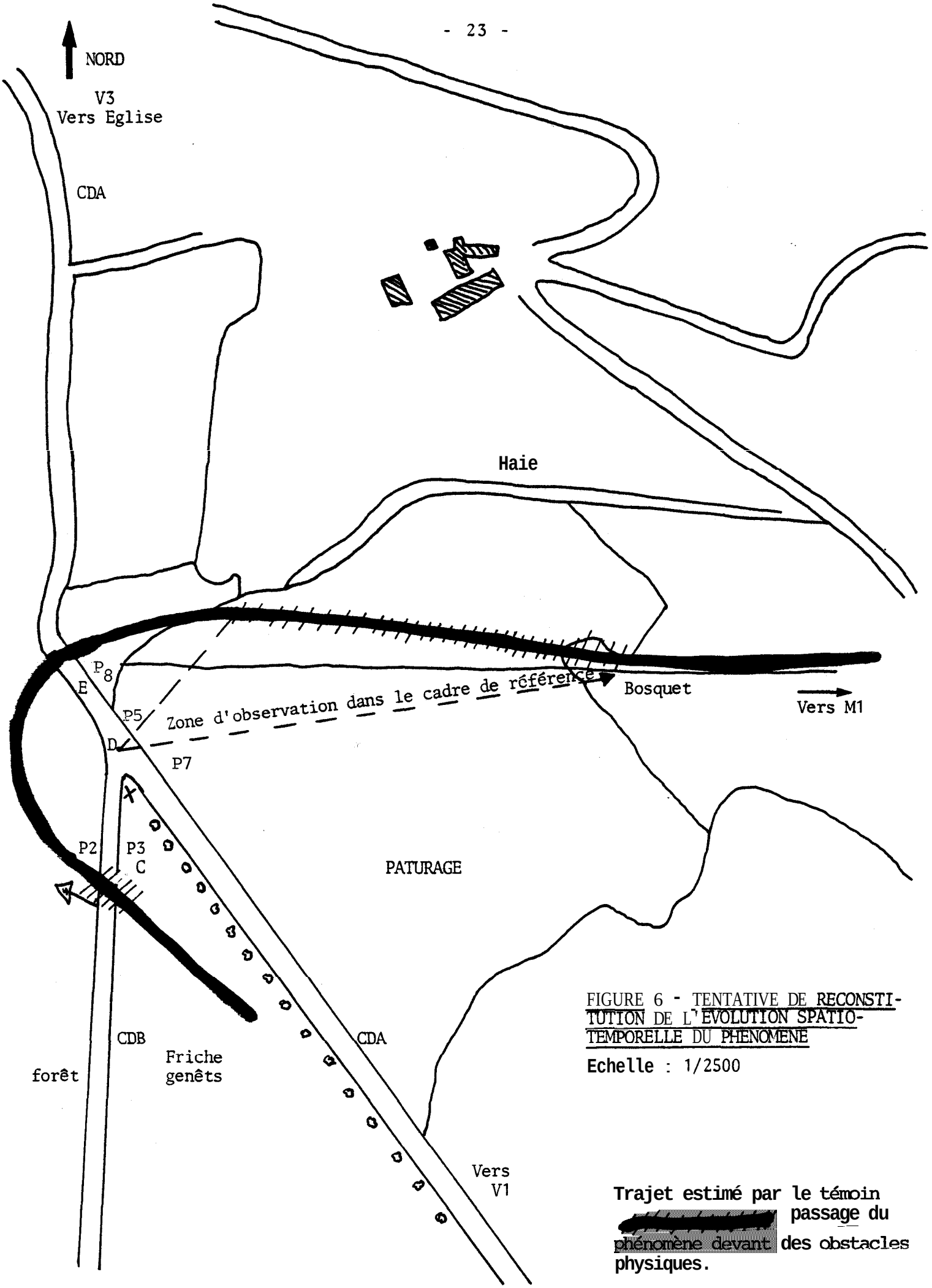


FIGURE 6 - TENTATIVE DE RECONSTITUTION DE L'ÉVOLUTION SPATIO-TEMPORELLE DU PHÉNOMÈNE

Echelle : 1/2500

Trajet estimé par le témoin [redacted] passage du phénomène devant des obstacles physiques.

--- DISCUSSION SUR LA VITESSE DE DEPLACEMENT DU PHENOMENE

A partir des éléments précédents de reconstitution de la trajectoire du phénomène, ainsi que des temps d'observation, nous pouvons tenter d'évaluer la vitesse poursuivie de déplacement.

Le trajet parcouru par le phénomène dans la phase comprise entre P2 et P7 est évalué sur le plan cadastral aux environs de 700 m (figure 6). Le temps d'observation relatif à cette séquence a été estimé à 50 s, d'où une vitesse proche de 50 km à l'heure. Cette vitesse est compatible avec le fait qu'après être revenu à sa voiture, puis être reparti vers V3, M. BLAISE ait encore aperçu le phénomène en position E (direction P8) ; en effet, la crête est distante d'environ 3,5 km du carrefour (cf. figure 1) et le temps écoulé est de l'ordre de 1 mn 15 s. De même, il y a cohérence avec la déclaration du témoin quand il dit (cf. 3) : *"quand je suis arrivé à 100 m de l'église de V3.. . il avait disparu juste derrière la ligne de crête"*. En effet, le temps écoulé entre l'observation P7 et l'arrivée à 100 m de l'église (avec retour à la voiture, départ vers V3, observation P8) est voisin de 3 mn (680 m, à 25 s pour 100 m et 10 s d'observation P8 - Cf. 5.2. et 5.3.).

A 50 km/h, le phénomène aurait parcouru 2,5 km ; or, à l'observation P7 il était déjà à une distance estimée de l'ordre de 400 m du carrefour, ce qui redonne une distance proche de 3,5 km jusqu'à la crête.

--- DISCUSSION SUR LA FORME DU PHENOMENE

Cet élément descriptif est évalué par M. BLAISE de deux manières :

(a) Sous forme verbale dans le discours.

(b) Sous forme graphique par le dessin (voir Fig. 8, 9, 10 et 11).

(a) Description à partir du discours :

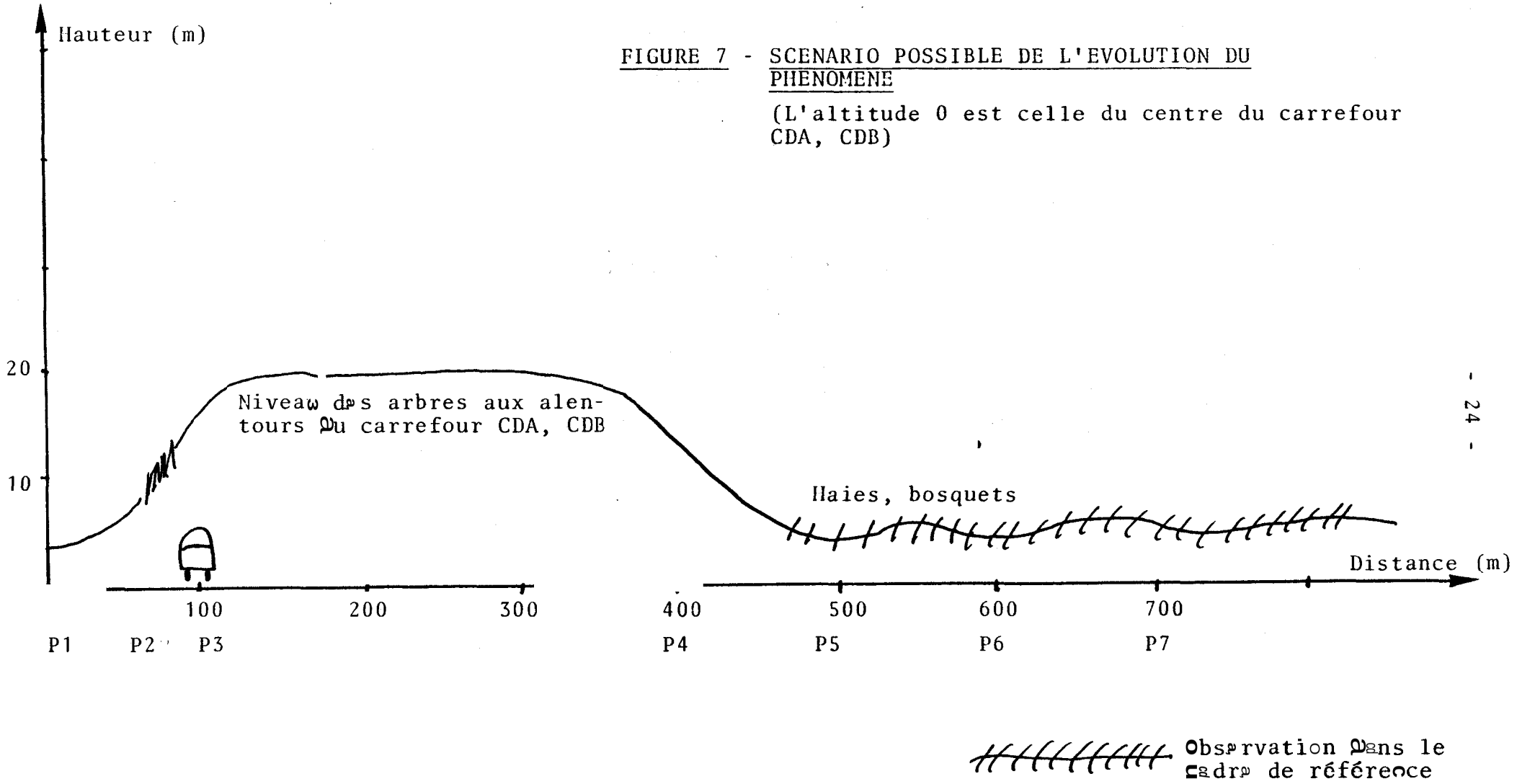
Le témoin se réfère à des objets usuels pour comparer son observation aux divers moments. Au début de l'observation, lorsque le phénomène se rapproche du véhicule, il le décrit comme étant : *"une espèce de cigare.. . moi je le comparais à une baguette de pain"*, puis de plus en plus près : *"c'était comme le dessous d'une barque"*.

A l'endroit où M. BLAISE fournit le maximum de détails (phases P5 et P6) il voit le phénomène de côté : *"il était allongé avec une largeur trois fois plus grande que la hauteur, les extrémités sont arrondies.. ."*.

Le témoin précise qu'il a nettement distingué la présence de trois cercles blancs assez grands, de plus de 50 cm Ø. Il indique par ailleurs que ces cercles sont répartis sur toute la longueur.

FIGURE 7 - SCENARIO POSSIBLE DE L'EVOLUTION DU PHENOMENE

(L'altitude 0 est celle du centre du carrefour CDA, CDB)



(b) Description sous forme graphique :

Comme il a été précisé plus haut, le témoin a dessiné la forme estimée du phénomène sur les clichés polaroîd et sur papier libre.

Une analyse sommaire de ces dessins révèle deux caractéristiques communes :

- l'absence de détail d'infrastructure (ailerons, réacteurs, pâles de rotors...) ; seuls sont mentionnés trois cercles blancs lors des observations P5 et P6. I1 est à remarquer que c'est à ce moment-là que M. BLAISE donne le plus de détail et que ce fait est tout à fait conforme avec la distance estimée (minimale à cet endroit) ;
- une forme générale représentant une enveloppe courbe à toutes les séquences d'observation.

La même analyse sommaire indique que cette forme courbe évolue en dimensions et proportions, selon les différentes séquences.

Toutefois, cette évolution est apparemment compatible avec l'hypothèse d'un phénomène à trois dimensions, se déplaçant toujours dans le sens de sa longueur et perçu par le témoin sous différents angles.

Cette hypothèse semble aussi être compatible avec la description à partir du discours. Elle sera largement étudiée dans le paragraphe qui suit.

--- ESTIMATION DES DIMENSIONS

Les données que nous possédons pour dimensionner le phénomène sont les suivantes :

- une appréciation qualitative issue du discours,
- une taille apparente métrique estimée dans le discours,
- une taille angulaire calculée à partir des dessins faits sur les clichés instantanés.

(a) Appréciation qualitative issue du discours :

"C'était de la dimension d'une voiture". M. BLAISE mentionne cette donnée lorsque le phénomène passe au-dessus de sa propre voiture.

(b) Taille apparente (métrique) estimée par rapport à une position de l'observateur :

Situé au même endroit que précédemment, le témoin évalue la dimension : *"la longueur était de 4 à 5 mètres'*.

(c) Taille angulaire calculée à partir des dessins faits sur les clichés instantanés :

Chaque élément (orientation, distance, élévation) des différentes

séquences d'observation P1, P2, ... a été soigneusement relevé sur le terrain à l'aide de l'instrumentation spécifique : théodolite et télémètre.

Ces éléments ont été reformulés en termes de longueur, hauteur et largeur, selon l'hypothèse citée plus haut : estimations des dimensions d'un phénomène à trois dimensions, se déplaçant dans le sens de la longueur et selon la trajectoire représentée dans la figure 6.

Les résultats, à titre indicatif, sont fournis sous forme de tableau (calcul fait à partir du dessin, de la focale du polaroïd -117,5 mm- et de la distance estimée).

TABLEAU 2 -

POINTS ET DIRECTIONS D' OBSERVATION	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8
L = Longueur		1,9		7,2	12,9	11	10,5	
h = hauteur	0,4		1,05	2,9	5,6	4,3	5,8	7,2
l = largeur	0,7	0,6	1,3					
Ø = cercle					1,4	1,2		

(Toutes les estimations sont données en mètres)

Plusieurs remarques s'imposent :

- il est probable qu'il y a surestimation des tailles dessinées lorsque le phénomène était à très grande distance ; en particulier pour P8 ;
- il y a une très grande dispersion des valeurs, ce qui rend le calcul des moyennes peu significatif ;
- par contre, il est probablement plus significatif d'essayer de comparer les rapports des dimensions issues des différentes photos, côte-à-côte avec les rapports obtenus sur les dessins libres de la figure 12. (Indexés P'2, P'4 et P'5)

Les valeurs portées sur le tableau 3 montrent une cohérence interne qui n'est pas excellente. Grosso modo, la hauteur et la largeur sont proches l'une de l'autre, la longueur étant trois fois plus grande. Les cercles aperçus sur un côté sont d'un diamètre à peu près trois fois plus petits que la hauteur.

- Les clichés au moment du dessin sont à peu près à 25 cm de l'oeil du témoin, or la focale est de 117,5 mm. Le paysage lui apparaît donc deux fois plus petit que lorsqu'il le regarde directement avec ses yeux. Ceci suggère que le dessin effectué à partir du souvenir est surestimé en taille. Des enquêtes antérieures avaient déjà conduit à penser que pour une focale de 117,5 mm, cette surestimation serait proche d'un facteur 2. Dans notre cas, la moyenne des longueurs du tableau 2 (soit 8 m) corrigée d'un tel facteur conduit à une estimation de 4 m, très proche de l'estimation métrique verbale de 4 à 5 m énoncée pour la séquence d'observation P3.

TABLEAU 3 -

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	Moyenne	P'2	P'4	P'5
L/h				2.48	2.30	2.56	1.80	2.3		2.90	3.80
L/1		3.10						3.1	3.10		
h/1	0.57		0.81					0.7			
h/Ø					4.00	3.60		3.8			1.90

6. - DONNEES COMPLEMENTAIRES

Une enquête complémentaire a été menée pour mieux connaître les conditions dans lesquelles les événements du 26.1.81 se sont déroulées.

--- CONDITIONS METEOROLOGIQUES

Il n'y a pas de station météorologique à proximité immédiate du lieu d'observation. Les données les plus proches proviennent de simples postes météorologiques en V3 et V4 (voir figure 1) qui fournissent pour le 26.01.81 des informations très fragmentaires :

	VENT	CIEL	PRECIPITATIONS
V3	N	clair	néant
V4	NE	ensoleillé	néant - gel

La station météorologique la plus proche est celle de C2, à 28 km au Sud de V3. A l'heure de l'observation de M. BLAISE, les données y étaient les suivantes :

	VENT		VISIBILITE	TEMPERATURE	ETAT DU CIEL
	Direction	Vitesse			
C2	280 d°	14 noeuds	12 km	5 d°	1/8

Toutes ces données, de même que celles issues du radiosondage le plus proche (à 12 H 00 T.O. à 165 km à l'Est), mettent en évidence une situation météorologique très bonne avec temps dégagé, bonne visibilité, faible humidité... en raison d'un flux anticyclonique de Nord se développant sur la région considérée.

--- AUTRES INFORMATIONS

Nous avons cherché à déterminer si certaines perturbations anormales, ou certains événements particuliers, pouvaient être mis en relation avec l'observation de M. BLAISE :

- Le réseau EDF de la région comporte des lignes à hautes tensions qui ne passent pas à moins de 20 km de V3. Une semaine auparavant, une très violente chute de neige avait nécessité de nombreuses interventions aéroportées (hélicoptères) des services d'entretien de l'EDF. Mais depuis une semaine, il n'y avait pas eu de sortie d'hélicoptères EDF dans la région et aucune perturbation anormale n'avait été signalée.

- Un relais de réémission de télévision se trouve à 15 km à l'Est de V3, sur la montagne M1. Renseignements pris, aucune perturbation anormale n'y a été signalée le 26.01.81.

- Les bases militaires de la région n'ont signalé aucune perturbation ni aucune opération ou manoeuvre qui puissent être mises en relation avec l'observation de M. BLAISE.

- L'aéroport le plus proche est celui de C2. Rien de particulier n'y a été signalé, de même aucun centre radar n'a décelé quelque information anormale dans la région de V3 le 26.01.81. Il faut toutefois noter que le relief montagneux ne facilite pas ce genre de détection.

- Enfin, nous avons appris l'existence dans cette région d'une piste de vol à voile, aujourd'hui désaffectée.

7. - ANALYSE DU DISCOURS ET DU COMPORTEMENT DU TEMOIN

7.1. - PRÉLIMINAIRES

Les données concernant le discours du témoin, qui seront globalement analysées ici, ont été recueillies pendant les deux jours de l'enquête. Le récit du témoin, lors de la première journée, a été déjà exposé plus haut.

Le reste des données a été obtenu lors d'un entretien privé avec le témoin, dans l'après-midi de la deuxième journée. Nous en ferons un rapide exposé.

D'une manière générale, la prise de contact avec M. BLAISE nous est apparue facile ; le témoin nous a semblé coopérant, d'un abord agréable, sans être pour autant obséquieux.

7.2. - DISCOURS DU TÉMOIN

"... Je savais pas si c'était une panne occasionnée, une panne naturelle ; après, quand j'ai vu l'outil, cette panne, de toute façon j'ai plutôt quand même pensé que c'était l'outil qui m'avait mis en panne.

... comme le devant d'un avion, après je l'ai vu sans ailes, je ne savais pas si c'était un ballon... je l'ai crû accroché dans Zes arbres... au début, je vous dis franchement, je n'ai pas pensé à un truc extraordinaire... la surprise que j'ai eue c'est que je l'ai vu au-dessus des arbres... J'ai pensé que c'était un truc extraordinaire- dès que je Z'ai vu au-dessus des arbres, dès que çà partait... sans rien faire, sans bruit... Moi, je ne peux pas vous dire que j'ai entendu du bruit, je n'en ai pas entendu.

... Je suis sûr d'avoir vu l'outil, j'y crois, je Ze vois, l'outil proprement dit, l'engin. Maintenant, si vous me demandez si c'est des extra-terrestres ou des..., non, je n'y crois toujours pas tant que je ne l'ai pas vu... Je suis un peu comme Saint-Thomas : tant que je ne l'ai pas vu... Je me pose la question : avec quoi c'est propulsé... ce qui me trac..., enfin ce qui me, ce qui me chose un peu, c'est que je me dis : avec quoi c'est propulsé ?

... Même Zes trucs de science fiction, j'en ai jamais regardé, je n'y croyais pas... des extra-terrestres... je pense encore, non, tant que je ne Zes ai pas vus.

... Des engins, il peut y en avoir... L'engin, j'étais un peu sceptique tant que je l'avais pas vu, maintenant j'ai vu quelque chose, bon : l'engin j'y crois, je dis : c'est vrai, c'est d'accord. Maintenant si vous me dites : est-ce que vous pensez que c'est habité ? pour moi je suis sceptique, tant que je ne l'ai pas vu... habité par des extra-terrestres.

... une forme bizarre, il l'avait, mais enfin on peut arriver à faire la forme d'une baguette avec trois hublots... Je n'ai pas trouvé de trucs bizarres : de forme vraiment bizarre... C'est bizarre dans la mesure où je n'en ai jamais vu comme çà. *Mais enfin ce n'est pas un truc qu'on ne puisse pas fabriquer... Maintenant je suis sûr que ce n'est pas une lumière : c'est un objet.*

... C'est eux **(les gendarmes)** *qui l'ont mis* **(le mot "cigare")...** *Moi j'ai dit que j'ai vu trois cercles... Je n'ai pas dit des hublots.*

J'ai un collègue qui a vu un outil... On a fait un roman à ce moment-là... Il y a une paire d'années... rond de couleur rouge... Moi, je disais même que c'était fait par une autre Nation pour espionner. Voilà ! j'avais toujours cette idée en tête. L'outil, d'accord, mais ... pas les extra-terrestres !

On était quatre... c'était le 11 novembre (*) puisque ma belle-mère s'en rappelle... vers les six heures... à un moment donné, je lève la tête... Je vois un truc lumineux blanc, d'un blanc vert, qui est arrivé, long aussi, très vite. Cà s'est détaché en trois... et après çà *a filé vers là-bas et c'est fini. Je serais seul et je l'aurais pas dit, mais on était quatre... J'avais pensé à une météorite... Je me suis pas -plus- préoccupé... d'ailleurs je crois que* çà *a été dit après* **(une météorite).**

"Est-ce que cela ressemblait... ?" *"Ah, non ! Là c'était un truc lumineux... une traînée de feu... Tandis que là, c'était un objet que j'ai vu".*

La belle-mère du témoin, présente depuis peu de temps, intervient dans la conuersation, pour nous indiquer sa croyance aux extra-terrestres. Elle nous parlera même d'un livre qu'elle possède : "J'ai été la première victime des extra-terrestres". Le témoin, lui, n'a manifestement jamais porté attention à ce livre.

"... J'ai été surpris en voyant çà *: avant je n'y croyais pas. Maintenant je suis obligé de croire, aux outils. Mais les extra-terrestres, je suis toujours sceptique.*

... Si j'en vois un autre, j'en aurais pas peur, finalement çà *ne m'a rien fait..."*.

(*) **Le 11 novembre 1980, un phénomène lumineux très intense en haute altitude a été observé par de multiples témoins dans toute la vallée du Rhône et le Nord de l'Italie.**

Le témoin tient à recevoir les conclusions du GEPAN sur son cas, il aimerait *"bien savoir de quoi il s'agit"*. Mais cela ne le préoccupe pas outre mesure.

Après réflexion, M. BLAISE écarte notre hypothèse d'un ballon poussé par le vent :

- à cause de la violente montée de la chose sur les grands arbres : *"il aurait dû s'écraser contre les arbres"* ;
- parce que cela ne ressemblait pas à un ballon ; le témoin se réfère à un ballon traînant une publicité BRAUN, vu il Y a une dizaine d'années.

Le témoin nous indique que le phénomène ne ressemblait pas aux dessins qui lui ont été montrés à la gendarmerie, dessins se trouvant dans un livret vert, certainement la plaquette du GEPAN (sic). Il a été très catégorique dans sa dénégation.

Le témoin a constaté rapidement une erreur dans le nom des villages indiqués dans le procès-verbal de la gendarmerie.

--- DONNEES COMPLEMENTAIRES SUR LE TEMOIGNAGE

• Le brigadier de la gendarmerie nationale confirme que c'est la tante du témoin qui a été à l'origine de l'enquête. Celle-ci a téléphoné à la gendarmerie à cause de l'affolement du témoin : *"il est arrivé blanc, en tremblant"*. *Elle* a d'abord pensé qu'il avait eu un accident, puis il a expliqué son expérience, et a consenti à parler parce qu'il y avait la panne de voiture.

• En présence des enquêteurs du GEPAN, M. BLAISE demande au brigadier s'il peut refuser de parler à des éventuels journalistes. Le lendemain il dit au même brigadier avoir renvoyé un reporter qui venait le questionner (cette dernière conversation est entendue par hasard par l'un des enquêteurs du GEPAN).

7.3. - ANALYSE DE LA COHÉRENCE

--- PV GENDARMERIE - ENQUETE GEPAN

La confrontation de ces deux documents ne fait apparaître aucune contradiction dans le fond du rapport d'observation de M. BLAISE : toutes les données physiques concernant soit le PAN, soit le déplacement du témoin sont identiques sur les deux documents.

On peut cependant constater quelques différences dans la forme ; en particulier, le PV est plus détaillé en ce qui concerne les noms des repères géographiques et l'estimation métrique des données physiques. Cette précision disparaît dans l'enquête, où, de surcroît, le témoin signale leur caractère approximatif : *"Les heures, Zes Zongueurs et Zes vitesses, je ne peux vous Zes donner qu'approximativement..."*
Le PV fait aussi apparaître deux mots à caractère "ufologique" : "cigare" et "hublot". Par contre, lors de l'enquête, le témoin emploie un vocabulaire analogique : *"baguette de pain, carlingue, devant d'un avion, coque de Za barque..."*

En outre, le PV fait peu mention des impressions et des états affectifs indiqués lors de l'enquête : *"pensé qu'il était dans Zes arbres, très, très peur, blanc, tremblant, affolé..."*.

--- RECONSTITUTIONS

Trois reconstitutions des déplacements du témoin par rapport aux différentes phases de l'observation ont été faites lors de l'enquête GEPAN :

- en voiture et à pied,
- à pied avec prise de photos à développement instantané,
- sur croquis (chez le témoin).

Ces reconstitutions sont parfaitement concordantes entre elles et avec les deux discours du témoin : PV et enquête. Quant aux analyses faites à partir de ces reconstitutions (voir chapitre 5), elles permettent de constater une bonne cohérence interne, suffisante en tout cas pour proposer un scénario complet compatible avec toutes les données (forme, tailles, évolution spatio-temporelle, etc.).

7.4. - ANALYSE DE LA PROPENSION À LA SUBJECTIVITÉ

--- EVOLUTION DES CROYANCES

Nous ne ferons que résumer les idées largement exprimées dans le discours du témoin, présenté plus haut.

M. BLAISE se présente comme ne s'étant jamais intéressé aux PAN ; ses positions à ce propos étant nettement rationnalistes *("je suis comme Saint-Thomas")*.

Ses positions apparaissent claires lors de son observation du phénomène du 11 novembre : *"J'avais pensé à une météorite... Je me suis pas -plus- préoccupé... Je crois que çà a été dit après"*.

En contradiction avec cela, une hypothèse bien particulière et bien ancrée est indiquée à un moment de son témoignage : *"Je disais même que c'était fait par une autre Nation pour espionner, Voilà ! j'avais toujours cette idée en tête. L'outil, d'accord.. ."*

Cette forme de contradiction réapparaît dans le processus d'intégration de l'observation au système de croyances :

- tantôt elle modifie les croyances : *"avant je n'y croyais pas ; maintenant je suis obligé de croire"* ;
- tantôt l'observation s'intègre dans une attente implicite : *"l'engin, j'étais un peu sceptique, tant que je l'avais pas vu.. ."*.

Mais, de toutes façons, l'évolution des croyances se fait de la façon la plus économique en n'y intégrant que les données observées : *"... des extra-terrastres, ou des..., non, je n'y crois toujours pas.. ."*.

--- INTERPRETATIONS IMMEDIATES DU PHENOMENE

Les interprétations immédiates du témoin font d'abord appel à des phénomènes connus qui sont écartés lorsqu'ils ne correspondent pas aux hypothèses perceptives conséquentes : *"... le devant d'un avion, après je l'ai vu sans ailes... Un ballon... accroché dans les arbres... Dès que je l'ai vu au-dessus des arbres, j'ai pensé que c'était un truc extraordinaire"*.

--- INTERPRETATION ACTUELLE

L'interprétation actuelle apparaît aussi comme le compromis le plus économique entre la certitude des données perceptives et le scepticisme face aux PAN : *"... Je suis sûr d'avoir vu l'outil.. . Des extra-terrestres.. . je n'y crois toujours pas.. . Une forme bizarre, il l'avait, mais enfin on peut arriver à faire..."*.

Ce compromis nous semble cependant instable. Le pôle sceptique demande au témoin une compréhension complète du phénomène *("Je me pose la question : avec quoi c'est propulsé ?")*. Mais le conflit est minimisé par le grand souci de cohérence interne que le témoin (se) manifeste : *"... ce qui me trac.. . (*), enfin, ce qui me, ce qui me chose un peu, ... avec quoi c'est propulsé ?"*

(*) Il ne prononcera pas complètement le mot "tracasse". Le témoin recule devant l'explicitation de sa propre interrogation.

Le même mécanisme semble jouer lorsqu'il exprime le désir de recevoir les conclusions du GEPAN, en s'empressant d'indiquer que cela ne le préoccupe pas excessivement.

Les soucis de cohérence et de rationalisme du témoin ne semblent pas intervenir dans les données physiques apportées par le témoin (sauf, peut-être, dans le sens d'un oubli des données les plus bizarres ; mais rien, dans la confrontation des différents discours, ne nous permet d'avancer cette hypothèse).

Au contraire, ces soucis devraient pousser vers un rapport assez fidèle des données, sans qu' .aucune interprétation postérieure d'ensemble n'y intervienne.

Cela semble confirmé lors des reconstitutions sur croquis :

- le témoin n'admet pas les positions proposées par les enquêteurs. Bien au contraire, il indique d'autres positions qui sont, nous le rappelons, parfaitement concordantes avec le reste de l'enquête (voir *5.5.)* ;

- le témoin ne paraît pas avoir imaginé le déplacement global du PAN avant la demande du GEPAN (voir *5.5.)* ;

- le témoin ne paraît pas se rapporter à une forme imagée en trois dimensions, au moment des dessins des formes apparentes. I1 réserve la possibilité que le PAN ait changé de forme globale lorsqu'il n'était pas observé.

De même, le témoin, rappelons-le, a tenu à garder l'imprécision des estimations physiques, et ne semble pas être influencé par les photos montrées par les gendarmes, ou par les mots "ufologiques" de ces derniers : *"... hublots, mais il faudrait peut-être pas les appeler... Il avait trois cercles blancs..."*

--- INTERPRETATION IMMEDIATE DE LA PANNE

On y retrouve à nouveau la mise à l'épreuve du rationalisme de M. BLAISE, qui conduit en même temps à signaler la concomitance des deux phénomènes, et le caractère "peu raisonnable" d'une relation causale :

- *"... je pense que c'est l'affolement..., s'il se peut,* çà *venait pas de* çà...

- *J'ai plutôt quand même pensé que c'était l'outil".*

Ici, le souci de cohérence apparaît dans le détour fait par une "erreur" dans la chronologie des phénomènes : *"... je savais pas si c'était une panne occasionnée... APRES, QUAND J'AI VU l'outil... DE TOUTE FACON j'ai plutôt QUAND MEME pensé que c'était l'outil".*

7.5. - DISCUSSION

Le discours de M. BLAISE, tel qu'il a été émis dans l'enquête GEPAN, laisse penser que les attentes perceptives du témoin sont d'une très grande rigidité, laissant très peu de place à un volet affectif ou imaginatif.

Les attentes perceptives de M. BLAISE sont dominées par le volet cognitif (*) : il ne s'attend à voir que ce dont l'existence lui est certaine. On pourrait émettre l'hypothèse que M. BLAISE ne pourrait pas percevoir tout ce qui ne satisfait pas à cette condition. On pourrait penser cependant que son attitude vis-à-vis de l'observation d'un collègue (*"... j'avais toujours cette idée en tête..."*) constitue une attente perceptive, pouvant déterminer un certain découpage, trop interprétatif, du réel. Mais le fait que ce découpage n'a pas eu lieu lors de son observation du 11 novembre, fait penser plutôt à un essai d'interprétation, à un moment donné, du témoignage de quelqu'un considéré par M. BLAISE d'une haute crédibilité.

Ajoutons que ce découpage n'apparaît pas dans les interprétations immédiates que M. BLAISE fait de son observation.

Tout cela porte à penser que, lors de l'observation du témoin, c'est le réel qui s'impose à ces perceptifs, et que ceux-ci ont essayé de l'orienter d'abord vers des phénomènes connus (avion, ballon), puis vers des modèles courants (comme le dessus d'une barque, une baguette de pain...). Les données extraites du discours ne permettent pas de penser que, à un moment quelconque, les attentes perceptives du témoin ont agi dans le sens d'une transformation violente des données sensorielles.

Cela s'applique non seulement à la perception du phénomène mais aussi à sa rétention et à sa restitution.

Rappelons que l'enquête GEPAN met à jour l'absence chez le témoin de synthèse, et encore moins d'hypothèse interprétative, de l'ensemble des données qu'il fournit.

Rappelons aussi que ces données semblent avoir résisté à des influences diverses.

7.6. - ANNEXE

D'un point de vue clinique, le rationalisme, la rigidité perceptive, le souci de cohérence, la minimisation des conflits du témoin, font penser à une personnalité de type obsessionnel, accompagnée de ses mécanismes de défense : l'isolation, l'annulation et le déplacement (Cf. par exemple FREUD 1895, 1926).

(*) Cf. JIMENEZ, 1981

Cela ne constitue, évidemment, qu'une hypothèse de travail qui devrait être confrontée avec l'observation.

• D'une façon générale, "l'isolation" permet de séparer, d'une représentation perceptive ou cognitive, la composante affective lorsque celle-ci est insupportable. La représentation reste dans la conscience du sujet, pendant que le volet affectif est refoulé : *"... ce qui me trac... , enfin, ce qui me... "*.

• Le "déplacement[1]' est un mécanisme assez courant qui détache l'émotion, la préoccupation ou l'affection liée à la représentation d'un vécu intense, et le fait passer sur une autre représentation banale, qui est liée à la première par une association analogique.

Ainsi, on pourrait émettre l'hypothèse que M. BLAISE a déplacé le caractère affectif de son observation sur sa réaction à celle de son collègue : *"... je n'avais pas cette idée en tête* doit alors être compris comme la préoccupation liée à sa propre observation.

Nous savons très bien que l'école psychanalytique se préoccupe peu de la réalité d'une situation vécue par un individu. Par contre, les études des traits de personnalité (EYSENCK, CATTELL...) beaucoup plus normatives et matérialistes, prennent parti concernant l'objectivité de la perception selon les différents types de personnalité. En particulier, la perception des individus obsessionnels est présentée en même temps comme assez objective, laissant peu de place à l'imagination, et comme très rigide admettant difficilement la nouveauté. Ces idées confirment parfaitement notre analyse.

--- REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

CATTELL R.B., LA PERSONNALITE, Paris : PUF, 1956

EYSENCK H.J., THE SCIENTIFIC STUDY OF PERSONNALITY, London : Roudledge and Kegan, 1952

FREUD S., Esquisse d'une psychologie scientifique, in LA NAISSANCE DE LA PSYCHANALYSE, Paris : PUF, 1956 (Ed. orig. 1895)

FREUD S., INHIBITION, SYMPTOME ET ANGOISSE, Paris, PUF 1965 (Ed. orig. 1926)

JIMENEZ M. Application d'un modèle théorique de la perception, NOTES TECHNIQUES DU GEPAN, 1981, 8, 94-102

LAPLANCHE J. PONTALIS J.B., VOCABULAIRE DE LA PSYCHANALYSE, Paris : PUF 1973

8, - ANALYSE DU VEHICULE

Il nous reste à étudier une série d'informations relatives au comportement anormal du véhicule automobile du témoin, pendant et après son observation. On peut en effet penser, a priori, que si ce véhicule a été en interaction avec un phénomène réel, au point d'en avoir son fonctionnement perturbé, l'étude de ces malfonctions ou la constatation éventuelle d'altérations permanentes, permettrait de caractériser ces interactions et peut-être même ce phénomène. Il est bien entendu que le succès d'une telle caractérisation aurait pour conséquence immédiate la possibilité de mieux apprécier l'ensemble des informations fournies par M. BLAISE, y compris les éléments descriptifs du phénomène allégué.

Pour mener cette analyse, nous disposons donc de trois niveaux d'information :

- la description d'une série d'incidents auxquels ont assisté ou participé de nombreuses personnes ;
- l'examen du véhicule auquel les membres du GEPAN ont pu procéder chez le témoin et l'ensemble des informations recueillies chez le garagiste ;
- une série de mesures en laboratoire faites dans le but de caractériser les éléments présumés défaillants.

Ces informations sont présentées dans cet ordre.

8.1. - CHRONOLOGIE DES INCIDENTS RELATIFS AU VÉHICULE DU TÉMOIN

(D'après les déclarations des différents témoins).

Le véhicule est une 2 CV DYANE 6 Citroën fourgonnette, type 1976 :

1/- Vers 16 H 30, le 26.01.81, concomitamment au passage d'un Phénomène Aérospatial Non-identifié (PAN) à peu de mètres au-dessus du véhicule, le moteur a eu des ratés, puis a calé au bout d'un parcours d'au moins 6 m. Le témoin conducteur était en troisième vitesse, sur une route à très légère pente positive ; la vitesse au début, était approximativement de 50 km/h. A l'arrêt, le témoin passe au point mort, serre (incomplètement) son frein à main et sort de sa voiture pour suivre les évolutions ultérieures du phénomène. Pas de souvenir clair d'avoir coupé le contact.

2/- Revenu à l'auto une à deux minutes après, (Cf. 5.3.), le témoin essaye "un coup de contact". Mais sans résultat. Il referme la voiture et part vers l'église en observant encore le phénomène dans le paysage.

UNE REMARQUE : Quelques instants après, le témoin s'exprime à sa tante en ces termes : *"Je pense que c'est l'affolement, ou quoi, mais je pense que la voiture ne veut pas démarrer".*

3/- Quelques minutes après, devant des cousins *("Lui et sa femme")* le témoin essaye la voiture : *"Le contact se mettait, et puis rien, absolument rien".* (Nous noterons ici que, lors de l'enquête GEPAN, le témoin a indiqué que le voyant de contact rouge du tableau de bord s'allumait à tous les essais).

4/- *"Peu après, le beau-père et la belle-mère sont arrivés... ils étaient 4 ou 5. On l'a essayée, Ze beau-père aussi... ils m'ont poussé, mais, rien à faire".* Cependant, *"la voiture a parlé un peu".* La route descend un peu vers le village, V1, c'est pourquoi les gens avaient facilité à pousser, mais aucun démarrage n'a été obtenu. La voiture a ensuite été tirée jusqu'au garage du témoin, où ce dernier l'a laissée jusqu'au soir.

5/- Le soir du 26.01.81, le témoin (M. BLAISE) a pris la batterie d'une autre 2 CV qu'il possède et a essayé de démarrer mais, comme précédemment, sans succès. Le témoin a vérifié tous ses fusibles, ils étaient bons. La nuit, en prévision, dit-il, d'un éventuel *"court-circuit ou je ne sais quoi"*, M. BLAISE a débranché une borne de la batterie (de la **DYANE** 6 remise en fonction).

6/- Le 27.01.81, au matin, en présence de sa femme, M. BLAISE a réessayé de démarrer : *"Cà a fait ZZA, ZZA, elle a tourné deux fois. Le contact s'était allumé, mais elle n'a pas voulu marcher".*

7/- M. BLAISE pousse alors la voiture hors du garage et la laisse au soleil, capot ouvert. (Température extérieure froide : quelques degrés seulement). Le Chef de Gendarmerie est alors venu et a fait essayer phares, feux, klaxon : tout était en ordre. Un nouvel essai de démarrage a été encore infructueux.

8/- Environ une heure après l'essai précédent, le camion Citroën est venu pour le dépannage. Le camion s'est mis à quai. Toujours capot ouvert au soleil, au premier tour de clé du technicien Citroën, le moteur a démarré. Le même technicien a alors coupé le moteur, puis remis en marche : le moteur est alors reparti. Fermeture du capot.

9/- Après le déjeuner, le beau-père de M. BLAISE essaye la voiture qui n'avait pas changé de place. Sans succès. Le beau-père a poussé la voiture sur la route (en pente négative). Essai toujours sans succès.

10/- Réouverture du capot, au soleil : durée 1/4 d'heure, 20 minutes. Premier essai de démarrage positif, et le témoin en a profité pour partir à C2, là où se situe son garage habituel Citroën.

Les tests immédiats effectués chez Citroën (grand garage de vente et fournisseur de pièces détachées, etc.) furent faits à l'aide d'un multitesteur (à microprocesseur) Worm Distributor - 3706 -. Là, lors du test de l'alternateur, un disgnostic (il y a un affichage alphanumérique) s'est mis à clignoter : "BAD DIODE", indiquant, selon les caractéristiques de l'appareil, que le pont diode est "faible" et qu'il y a une diode éventuellement en circuit ouvert ou en court-circuit. Cependant, les mesures faites en position "Ohmètre" étaient correctes. La charge de la batterie étant cependant suffisante, le pont diode (à deux diodes) ne fut pas changé. Néanmoins, l'alternateur fut démonté ; les balais de l'alternateur, "un peu usés", furent changés. Les principales parties électriques furent aussi examinées, sans résultat. Ce fut tout. Le témoin récupéra sa voiture le 28.01.81 au matin. C'est le lendemain que le GEPAN examina le véhicule.

8.2. - EXAMEN DU VÉHICULE

8.2.1. - "BIOGRAPHIE" DU VEHICULE DEPUIS SON ACHAT

(Enquête auprès du garagiste de C2)

Par chance, le témoin contrôle régulièrement son véhicule dans un seul et unique garage Citroën : celui où il l'a acheté. Le garagiste nous en a communiqué la biographie précise :

17.08.79. Achat de la 2CV DYANE 6 Citroën fourgonnette : 0 km.

27.11.79. Contrôle de l'allumage ; remplacement des bougies, des vis platinées *(a)* et du condensateur : 10.230 km.

27.02.80. Révision des freins, remplacement du "rupteur complet", et du condensateur : 21.666 km.

12.08.80. Remplacement des bougies et du "rupteur complet" : 41.072 km.

09.10.80. Remplacement des bougies et du "rupteur complet" : 46.027 km

28.11.80. Remplacement des freins, remplacement du "rupteur complet" et du condensateur : 51.874 km

27.01.81. Remplacement des balais de l'alternateur.

(a) Certains garagistes les identifient au terme "rupteurs" (d' allumage) certains autres les appellent des "linguets".

Un petit calcul de "cohérence" peut être effectué à la suite de cette liste. Si l'on prend comme kilométrage au 29.01.81, ce que nous avons noté, soit 57.215 km (ne pas oublier les ≃ 2 jours de panne), la liste précédente permet de faire six estimations différentes de la distance moyenne parcourue par jour par le témoin depuis l'achat du véhicule. Dans le sens des chronologies croissantes, on obtient, en comptant soit 7 jours (7 j) ou 6 jours (6 j, c'est-à-dire sans le dimanche) approximativement :

(a)	100 km/j	(7 j)	ou	115 km/j	(6 j)	3 mois
(b)	124 km/j	"		145 km/j	"	3 mois
(c)	116 km/j	"		135 km/j	"	5 mois
(d)	86 km/j	"		99 km/j	"	2 mois

(mois d'août inclus, vacances ou utilisation d'un autre véhicule ?)

Comme on le voit, il s'agit d'une utilisation très régulière et d'un entretien fréquent sans grosse avarie.

Par ailleurs, ce même garagiste nous a communiqué les schémas descriptifs des circuits électriques du véhicule (voir annexe 1) et les caractéristiques des diodes présumées défectueuses (voir annexe 2). Dans la suite, nous ferons occasionnellement appel à ces informations.

8.2.2. - ANALYSE DES PRINCIPAUX ELEMENTS DU CIRCUIT ELECTRIQUE

(examen du véhicule in situ)

(a) La batterie

Le type de batterie est : 24 A.h FEMSA. Elle est restée "intacte" depuis l'achat de la voiture au mois d'août 1979.

Le 30.01.81, à l'aide d'un pèse acide, des mesures ont pu être effectuées par le GEPAN dans les six compartiments de la batterie. Si l'on prend comme zéro arbitraire le niveau rouge du pèse acide à 1250 (qui correspond à des concentrations normales) on a trouvé :

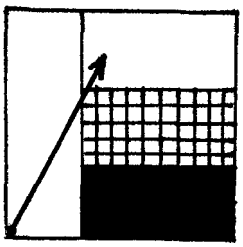
1er compartiment : 1260
2ème compartiment : 1230
3ème compartiment : 1240
4ème compartiment : 1250
5ème compartiment : 1250
6ème compartiment : 1250

En conséquence à cet égard la batterie du véhicule est normale, et n'a subi aucune altération. La tension en "statique" a été mesurée à 12.78 volts. La tension en charge (moteur tournant, mais phares, feux éteints) a été mesurée à 12.56 volts (Il aurait fallu effectivement faire la mesure avec les phares, etc.). A noter que, d'après les données courantes une bonne batterie en "statique" peut facilement être à 14 volts.

Ainsi, après observation, la batterie ne présente aucun dommage et conserve des caractéristiques tout à fait normales (sans toutefois être excellentes).

(b) L'alternateur

L'alternateur semble (test au garage) avoir été perturbé. D'autre part le témoin dit *"qu'avant l'observation, l'aiguille indicatrice de charge était en plein blanc* (voir dessin) *et qu'ensuite elle était toujours seulement dans le blanc quadrillé"* (charge donc légèrement inférieure).



(excellent)

(moyen)

(à surveiller)

Comme le test rapide au multitesteur électronique du garage Citroën indiquait qu'une diode pouvant être défectueuse, le GEPAN a acheté un palier arrière neuf de l'alternateur (contenant le pont bi-diode) : alternateur FEMSA ALN 12-1 Pallier AR 5.471.239. Le palier usagé a été récupéré et le neuf remonté sur la voiture du témoin (par le GEPAN). Lorsque ce dernier a été remonté, nous avons observé que l'aiguille indicatrice de charge restait encore dans le blanc quadrillé et peut-être légèrement au-dessus de sa position avec les diodes usagées.

Donc, en fait, rien de positivement concluant au niveau de l'alternateur.

Une remarque peut prendre sa place ici : lorsqu'on examine la biographie du véhicule (voir § 8.2.1.) on peut quand même rester surpris de constater les fréquents changements de rupteurs d'allumage du véhicule. Il faut voir que le changement de ces pièces se fait, dans un garage à fort passage de clients, à la suite de tests où des appareils style multitesteur sont utilisés pour donner un diagnostic rapide ; il est fort possible que les normes et les seuils de diagnostics affichés soient "pessimistes" et que, somme toute, cela arrange tout le monde.

(c) Le régulateur

Ce système met en oeuvre une résistance constamment alimentée et une seconde résistance qui, suivant les circonstances, "ordonne" à un relais électromagnétique de coller (ou pas) pour charger la batterie. Ce régulateur évite de charger la batterie quand elle l'est suffisamment, et permet de la charger quand elle est en "sous-voltage". Supposons que ce régulateur soit défectueux, pour une raison électromagnétique ou autre extérieure : que peut-il se passer ?

- Le régulateur ne régule plus par excès, c'est-à-dire qu'il charge toujours la batterie, alors qu'elle est déjà à sa d.d.p. maxi.
RESULTAT : "çà bout dans la batterie (acide)".

- Le régulateur ne régule plus par défaut. Cela veut dire qu'il ne charge plus du tout la batterie.
RESULTAT : si la batterie est fortement chargée au départ, il suffit de deux jours pour qu'elle soit presque entièrement "vidée".

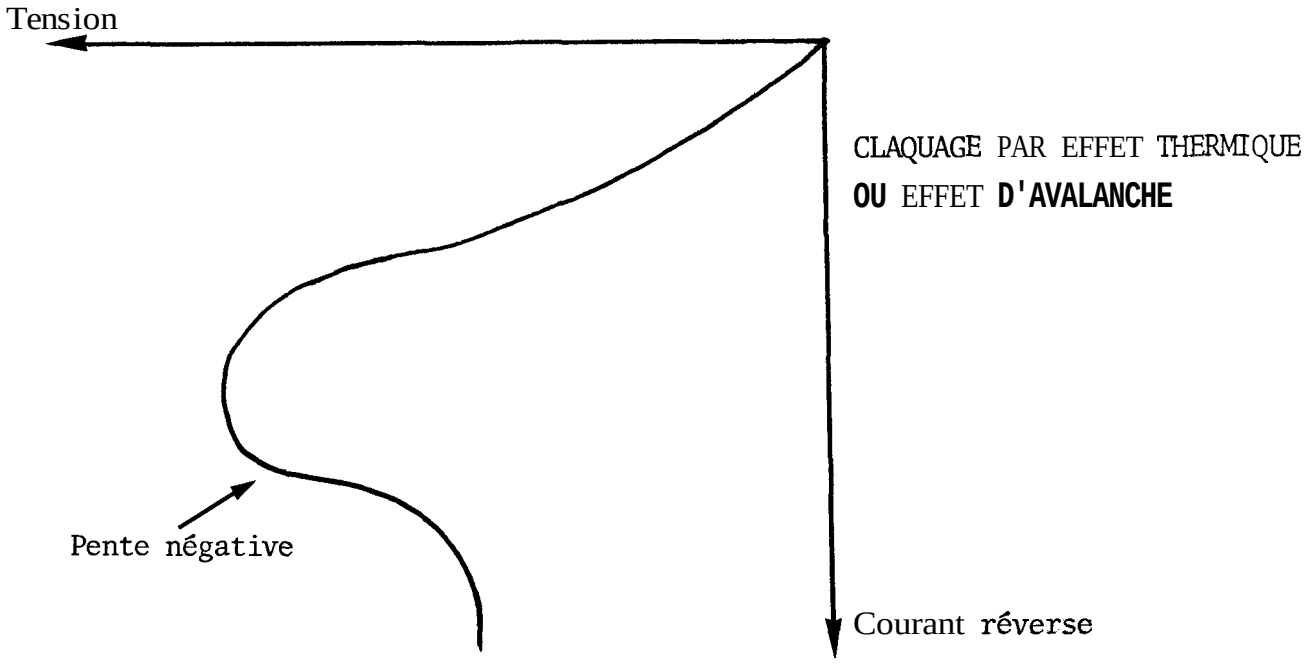
Dans le cas présent, que le GEPAN a pu examiner, on peut dire que nul des deux cas extrêmes ne s'est manifesté et que le régulateur ne présente pas de malfonctions (extrêmes). Il se peut, cependant, qu'au niveau de la charge de la batterie, un fonctionnement légèrement en dessous des normes explique que l'aiguille indicatrice reste dans le blanc quadrillé (même avec des diodes neuves).

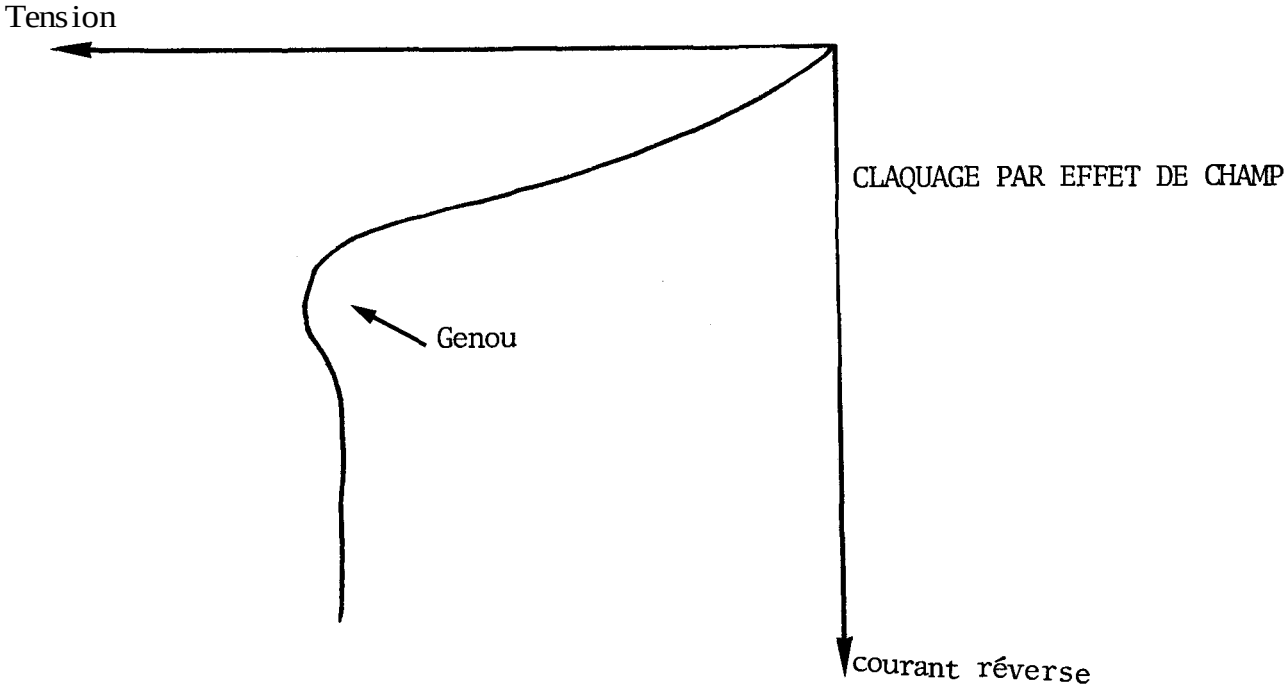
Comme on le voit, ces différents éléments ne fournissent pas d'indications précises permettant de mieux comprendre les événements du 26.01.81. Cependant, suivant les indications fournies par le multitesteur (cf. § 8.1.), l'attention s'est donc concentrée sur l'analyse des caractéristiques physiques des diodes de l'alternateur.

8.3. - ANALYSE DES DIODES 1N3492

Cette analyse a été faite chez MOTOROLA, fabricant de composant électronique, et complétée au LAAS (Laboratoire d'Automatique et d'Applications Spatiales). Les essais ont consisté à mesurer les Caractéristiques de tensions en courants directs et courants réversés au voisinage de l'origine, et de les comparer aux valeurs correspondantes de quelques diodes connues (MOTOROLA, SIEMENS, INTERNATIONAL RECTIFIER). Les courbes ainsi obtenues se trouvent portées figures 13, 14 et 15.

Certaines dégradations peuvent être mises en évidence sur des diodes détériorées. Par exemple, une dégradation de la jonction PN conduit à une courbe linéaire entre la tension et le logarithme du courant direct. Un claquage de la jonction par effet thermique ou effet d'avalanche (ionisation cumulative] conduit à une portion de courbe avec pente négative pour le courant reverse ; un effet de champ (ou arrachement des électrons de liaisons sous l'effet d'un champ trop fort) conduit à un genou de la même courbe.





Les courbes de courant direct (figure 13) et celles de courants reverse (figures 14 et 15) montrent que :

- aucun claquage de ces types n'est visible pour les diodes 1 et 2 de la voiture de M. BLAESE ;
- ces deux diodes sont d'assez médiocre qualité (selon les dires de l'ingénieur de MOTOROLA) ;
- les différences de courant reverse entre les diodes 1 et 2 sont normales (selon cette même personne) ; en figure 15, sont indiquées les dispersions des caractéristiques des diodes MOTOROLA à la production.

Les mêmes questions ont été posées au LAAS ; l'ingénieur consulté a confirmé que les caractéristiques en courant direct et courant inverse (*) ne montraient aucune dégradation particulière ; de plus, un rayonnement ionisant aurait nécessairement entraîné des dégradations visibles. Il n'y en avait donc pas eu.

Inversement, des rayonnements non ionisants pouvaient être intervenus sans entraîner d'altération permanente.

(*) Selon les documents, le courant "inverse" s'appelle aussi courant "réverse".

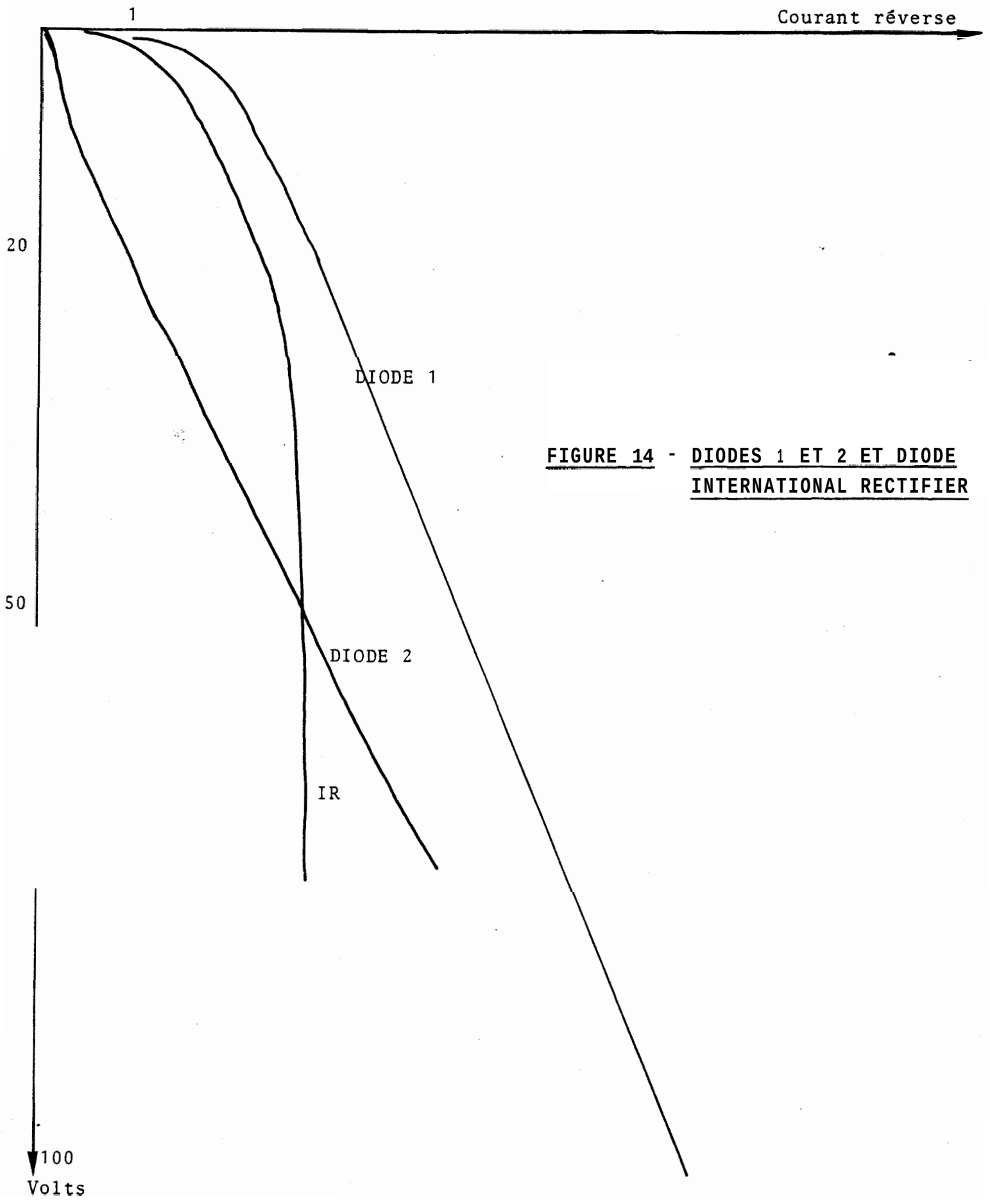


FIGURE 14 - DIODES 1 ET 2 ET DIODE INTERNATIONAL RECTIFIER

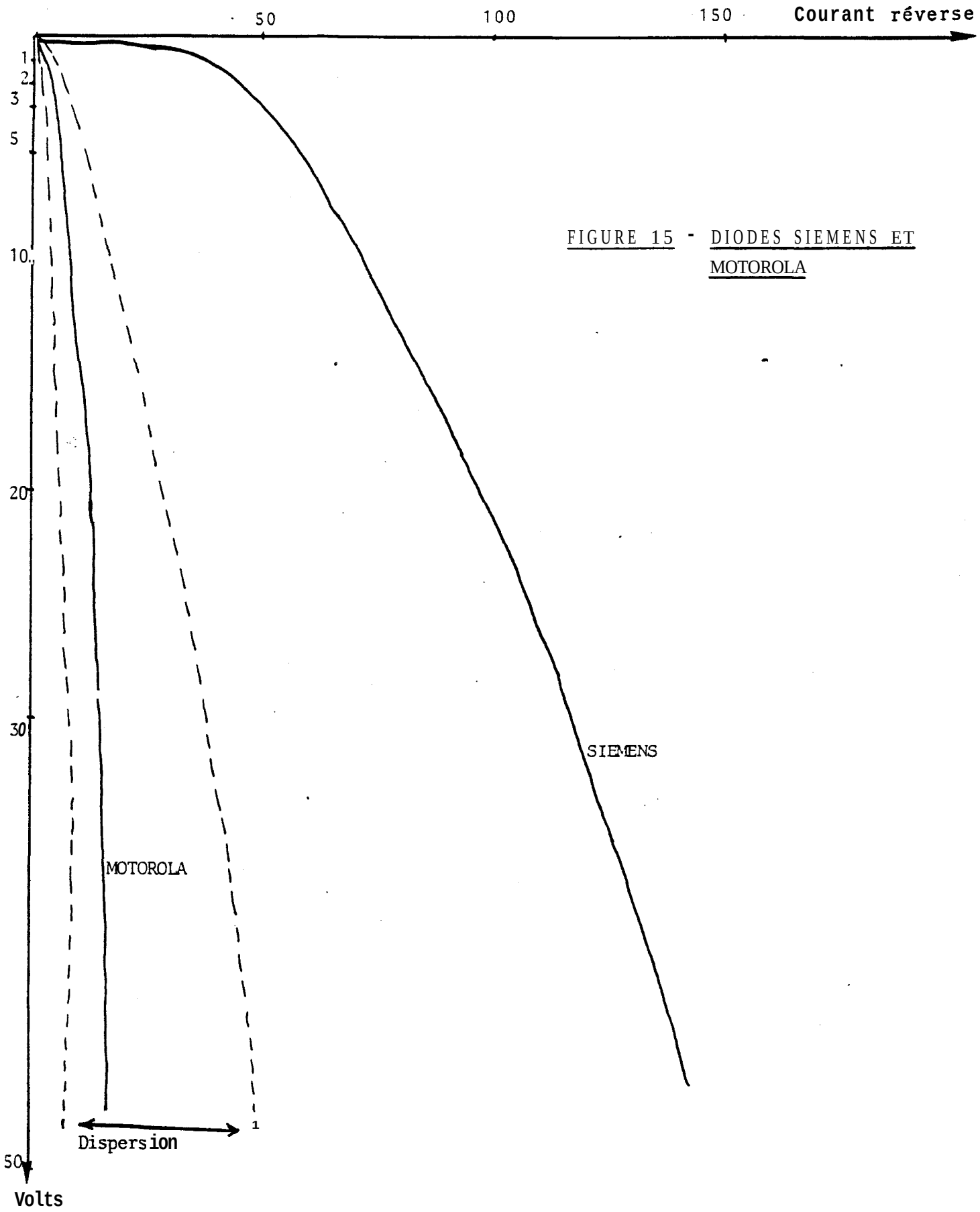


FIGURE 15 - DIODES SIEMENS ET MOTOROLA

8.4. - DISCUSSION

8.4.1. - CAUSES POSSIBLES DES INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT DU VEHICULE

Examinons successivement tous les points cités en 8.3. (qui étaient numérotés de 1/- à 10/-), en nous efforçant de voir quels types de pannes connues pourraient donner les mêmes effets que ceux rapportés :

1/- Les ratés du moteur sont nettement précisés par le témoin. Il est difficile de les attribuer à l'affolement pur et simple, ou à une illusion. A plus forte raison, de telles explications sont à exclure pour les points postérieurs, car le nombre de personnes impliquées exigerait un dérèglement collectif prolongé par trop invraisemblable. Les causes normales qui peuvent produire des ratés un court instant seulement sont tellement multiples que nous ne prétendons pas être exhaustifs. On pourrait invoquer ici des micro-particules intruses dans le carburant, modifiant temporairement la thermodynamique du mélange carburé. L'eau dans l'essence est aussi connue pour ses conséquences efficaces de "toussotements". Plus simplement, une accélération d'un moteur en sous régime (à 20 ou 30 km/h en 3ème ou 4ème vitesse) a le même effet. Pour le "calage" final du moteur, l'argument d'affolement ne peut là être repoussé (*).

2/- On peut, là, admettre que (cas assez fréquent) le moteur est trop "chaud" pour pouvoir redémarrer instantanément. Il aurait fallu attendre un peu.

3/- *"Le contact se mettait, puis rien, absolument rien"*. Il semble qu'à ce stade, le témoin n'ait même pas attendu le "bruit électrique" du démarreur électrique. La batterie était en fonction (peut-être en sous-fonction), puisque le voyant de contact était allumé. Le démarreur (voir pièce 10 dans l'Annexe 1) met en oeuvre la fermeture d'un circuit par un montage mécanique, avec pignon d'attaque et une couronne. La configuration d'arrêt pouvait tomber accidentellement sur un mauvais contact d'attaque.

4/- Avec d'autres personnes, la voiture a été poussée, a toussé un peu (embrayage donc non centrifuge comme sur les vieilles 2 CV).

On peut admettre qu'après les multiples essais de démarrage, le moteur était tout simplement "noyé". En insistant beaucoup plus longtemps, la voiture aurait pu redémarrer.

(a) Néanmoins, le témoin exprime une certaine passivité par l'expression *"et la voiture se m'est arrêtée"*. C'est peut-être aussi une simple expression idiomatique de C2.

5/- Essai infructueux avec une autre batterie. Les arguments précédents ne tiennent plus, et le fait est quasiment inexplicable. Cependant, il y a une possibilité au niveau du "condensateur". Ce condensateur est branché aux bornes du rupteur d'allumage. Son rôle est, approximativement, d'agir en protection de charge lors d'étincelles. Il est certain que, lorsque le condensateur est "claqué", il est impossible de démarrer. (Ceci pourrait aussi s'appliquer aux points précédents). Par contre, certains condensateurs (peut-être tous) ont des propriétés dites "auto-cicatrisantes" (micro-couches se redéposant par la suite dans la masse des feuillets, etc.). Le temps de cicatrisation (invoqué peut-être de façon itérative) est-il éventuellement compatible avec la chronologie rapportée ?

6/- OU : bien que le temps fut ce que l'on peut appeler "froid et sec", il est possible que, les jours en question, le degré hygrométrique du garage, oh a couché la voiture la nuit, ait été suffisant pour qu'il ait eu imprégnation d'humidité au niveau du DELCO.

ET/OU : le moteur a aussi été "noyé" très vite, pour des raisons indéterminées (car M. BLAISE est quand même un conducteur expérimenté, et, de plus, comme nous avons pu le constater, aussi bricoleur).

7/- et 8/- Les deux arguments précédents s'effacent évidemment sous l'action du soleil, capot ouvert pendant une heure : plus d'humidité et vapeurs d'essence dissipées. La voiture doit donc alors démarrer normalement, comme rapporté.

9/- Nouveau problème du condensateur ?

10/- Voir 7/- et 8/- ci-dessus.

Une dernière possibilité assez générale est tout à fait envisageable : mises à part les remarques faites plus haut à propos de l'alternateur lorsqu'on considère les changements fréquents de rupteurs et condensateurs (voir 8.2.), il peut être envisagé que, sur le véhicule du témoin, il existe un défaut électrique aléatoire quelque part, qui entraîne cette dégradation plutôt anormalement rapide (d'après des spécialistes).

Cette dernière possibilité a-t-elle été cumulative, dans une suite improbable, mais possible, de coïncidences concernant les faits rapportés ?

8.4.2. - CONCLUSION DE L'ANALYSE DU VEHICULE

Par rapport au problème posé en tête de ce chapitre 8, l'analyse montre que :

- les descriptions des incidents de fonctionnement ne sont pas assez caractéristiques pour imposer un scénario précis d'interaction d'un agent extérieur avec le véhicule, ni même pour confirmer une telle interaction ;

- les mesures en laboratoires n'ont pas fourni, non plus, d'indices clairs permettant de confirmer les incidents de fonctionnement antérieurs, ni non plus de confirmer une interaction physique avec un agent extérieur.

En résumé, l'ensemble de ce chapitre n'apporte pas d'éléments nouveaux décisifs aux informations et analyses précédentes.

9. - CONCLUSION

L'enquête sur l'observation de M. BLAISE avait a priori l'intérêt de porter sur des informations variées, dans la mesure où l'unicité du témoin pouvait être compensée par le fait que des analyses physiques sur le véhicule étaient susceptibles de confirmer ou d'infirmer le discours de ce témoin. Une telle situation peut être considérée comme plus favorable que celles où existent plusieurs témoins, même indépendants, car les conclusions que l'on peut espérer en tirer sont d'une autre nature.

L'indépendance de plusieurs témoins peut permettre de confirmer qualitativement le discours de chacun d'eux, moyennant la satisfaction de critères de cohérence, entre autres, mais restant d'un intérêt limité pour ce qui est des descriptions quantitatives : si certains paramètres peuvent être confirmés, aucun paramètre physique autre que ceux directement perçus par l'être humain ne peut être apprécié. Il s'ensuit que les schémas physiques que peuvent suggérer de telles enquêtes restent dans le meilleur des cas très sommaires. Il n'est besoin pour s'en convaincre que de constater la minceur des progrès réalisés jusqu'ici par ceux qui se bornent à "étudier" les témoignages.

Au contraire, les mesures physiques, lorsqu'elles sont possibles, seraient a priori susceptibles de caractériser des types d'interaction et donc de mieux contribuer à des schémas descriptifs d'éventuels phénomènes, permettant d'accéder peut-etre à une compréhension des événements et non plus à une simple crédibilité (sans doute faut-il voir là, la condition même d'une recherche scientifique à ce sujet).

Dans le cas de l'observation de M. BLAISE, à quelles conclusions peuvent conduire les différentes informations, sur les deux plans de la confirmation des événements décrits, d'une part, et de la compréhension de ces mêmes événements ?

● Pour ce qui est de la confirmation des événements décrits, c'est-à-dire de la conformité de ces descriptions à la réalité effectivement vécue, il faut noter à quel point l'analyse du discours et du comportement du témoin (Cf. § 7) suggère peu de restriction quant à cette conformité. De même, la multiplicité des témoins dans les phases suivantes ne permet guère de douter des incidents du véhicule. En revanche, ni les descriptions de ces incidents, ni les analyses ultérieures sur les éléments du véhicule ne peuvent fournir de confirmation sur le plan de la description que le témoin fait des événements initiaux.

● Pour ce qui est de la compréhension de ces événements, c'est-à-dire de l'énoncé d'un modèle théorique qui serait soit commun, soit susceptible d'expérimentation, les conclusions sont moins riches encore. Les analyses physiques qui n'avaient pas fourni d'indices permettant de confirmer l'occurence d'une interaction ne peuvent pas, a fortiori, fournir de description précise d'une telle interaction et encore moins de caractéristiques physiques d'un phénomène éventuel. Quant au discours du témoin, même en admettant qu'il puisse être parfaitement conforme (voir point précédent) il ne permet guère de développer des recherches particulières. On y trouve une description de déplacement complexe (avec évolution en altitude, variation de direction) qui suggère un engin auto-guidé. On y trouve aussi une description d'aspects extérieurs (forme, proportions, dimensions,...). Mais rien dans ces descriptions d'aspects extérieurs ne nous permet d'expliquer les capacités de déplacement décrites, si l'on se fonde sur les principes classiques de propulsion (les modèles connus les plus proches sont les projets de "cruise missile" -voir Annexe 3- si l'on ne se montre pas trop regardant sur les estimations de vitesse). En retour, nous ne trouvons pas non plus de descriptions d'aspect extérieur suffisamment détaillées et originales pour suggérer des principes de propulsions nouveaux.

Finalement, les études et analyses menées sur ce cas n'ont permis de trouver aucune solution acceptable pour expliquer l'ensemble des informations disponibles, ni pour une explication d'ordre physique, ni pour une explication d'ordre psychologique. Nous pouvons donc considérer qu'il s'agit bien, au sens propre, d'un phénomène aérospatial non-identifié par le GEPAN. Toutefois, nous devons aussi constater que les informations ainsi recueillies et analysées conduisent difficilement à des actions de recherche théorique ou expérimentale.

ANNEXE 1 - SCHEMA DE PRINCIPE ET D'INSTALLATION ELECTRIQUE DU VEHICULE

- SCHÉMA DE PRINCIPE
- SCHÉMA D'INSTALLATION
- TABLEAU DES LAMPES
- TABLEAU DES FUSIBLES
- NOMENCLATURE DES PIÈCES

ANNEXE 2 - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE LA DIODE 1N 3492

- MEDIUM CURRENT RECTIFIERS
- MAXIMUM RATINGS
- THERMAL CHARACTERISTICS
- ELECTRICAL CHARACTERISTICS
- TYPICAL DYNAMIC CHARACTERISTICS

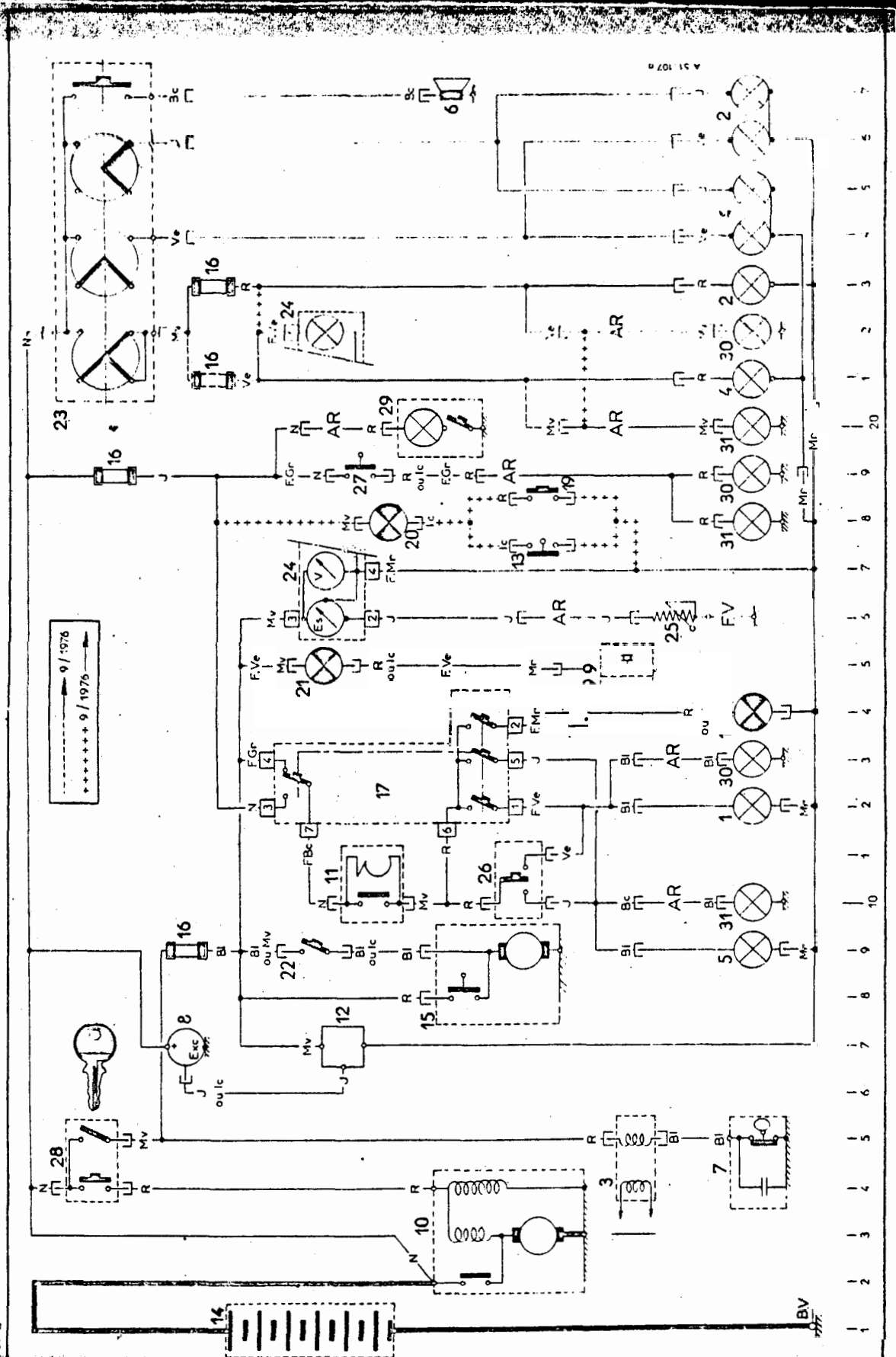
ANNEXE 3 - "LA FRANCE ETUDIE UN "MISSILE DE CROISIERE" STRATEGIQUE

AIR ET COSMOS N° 821 P. 79-80

ANNEXE 1

Manuel 854-4

SCHEMA DE PRINCIPE



SCHEMA D'INSTALLATION

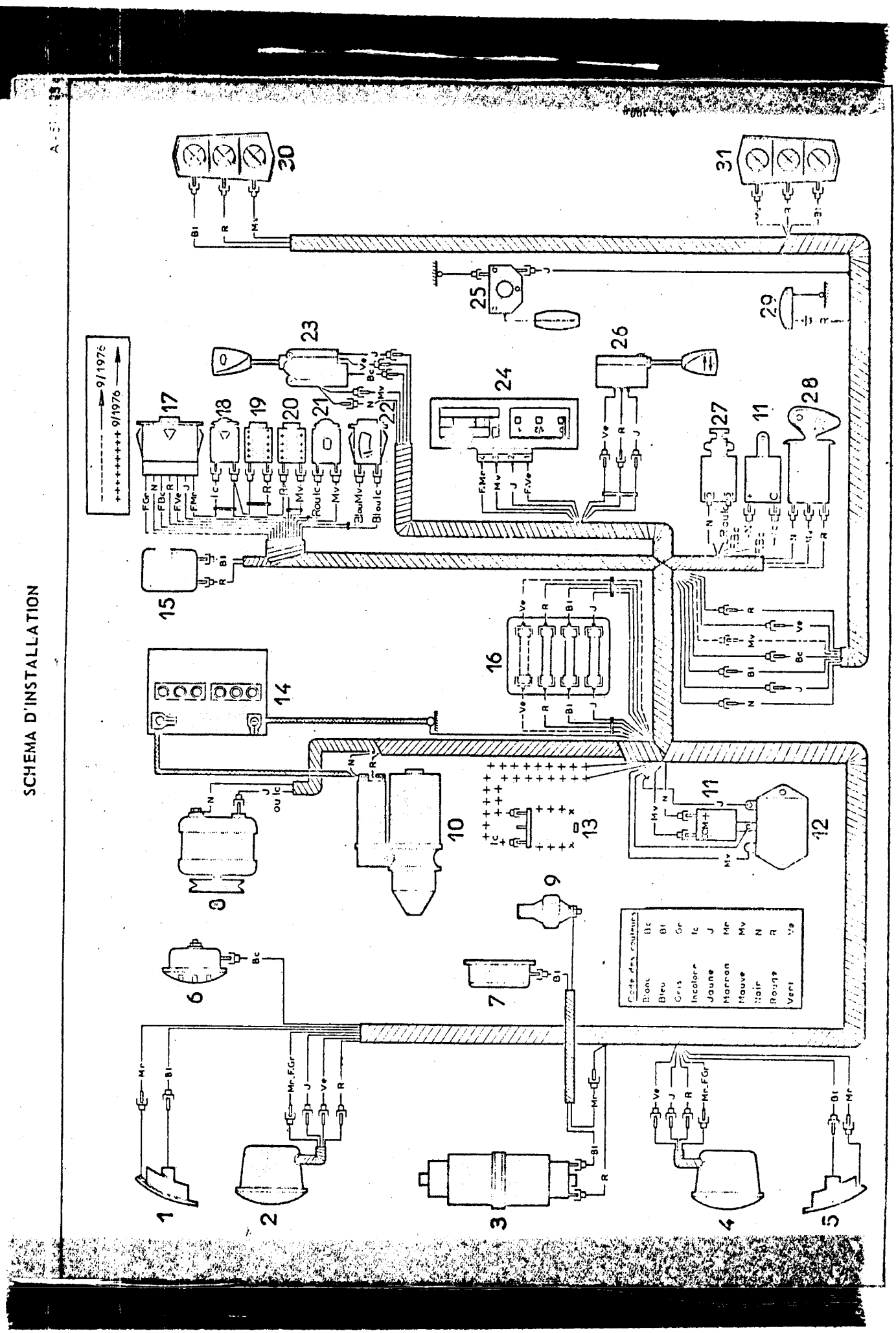


TABLEAU DES LAMPES

Designation	Quantité	Culot	Tension	Puissance	Norme française	Type international
Phares Code	2	P.45t.41	12 V	45/40 W	R.136-15	
Clignotant AV et AR Feu de stop	4 2	BA.15 s/19	12 V	21 W	R.136-12	P.25/1
Lanterne AV et AR	4	BA.9 s	12 V	4 W	R.136-33	T.8/4
Plafonnier	1	BA.15 s	12 V	7 W	R.136-08	
Eclaireur de tableau	1	BA.9 s	12 V	2 W	R.136-34	T.8/2
Voyant de : - Pression d'huile - Détresse - Nivocode 0, 1976 →	 1 1 1	BA.9 s	12 V	4 W	R.136-33	T.8/4

Manuel 854-4

TABLEAU DES FUSIBLES

Alimentation	Calibre	Couleur	Protection
Commutateur d'éclairage	10 A	Vert	Lanternes avant et arrière gauche Eclaireur de tableau } 1976
Commutateur d'éclairage	10 A	Rouge	Lanternes avant et arrière droit → 1976
			Lanternes avant et arrière droit et gauche Eclaireur de tableau } 0 1976 →
«+» batterie	10 A	Jaune	Plafonnier Feu de stop Clignotants en fonction détresse Voyant de signal de détresse Voyant de Nivocode 0 1976 →
«+» batterie (par contacteur antivol)	16 A	Bleu	Régulateur de tension Moteur d'essuie-glace Clignotants avant et arrière Voyant de pression d'huile (Dyane 6) [illegible]

NOMENCLATURE DES PIECES

Rep.	Désignation et Position		Rep.	Désignation et Position	
1	Clignotant avant droit	12	18	Voyant de signal de détresse	14
2	Phare droit :		19	Bouton-testeur de voyant de Nivocode	18
	- Feu de route	27	20	Voyant de Nivocode	18
	- Feu de croisement	26	21	Voyant de pression d'huile	19
	- Lanterne	23	22	Interrupteur d'essuie-glace	3
3	Bobine d'allumage	4 - 5	23	Commutateur d'éclairage	22 à 27
4	Phare gauche :		24	Tableau de bord :	
	- Feu de route	25		- Eclaireur	23
	- Feu de croisement	24		- Voltmètre thermique	17
	- Lanterne	21		- Récepteur de jauge à essence	16
5	Clignotant avant gauche	9	25	Rhéostat de jauge à essence	16
6	Avertisseur sonore	27	26	Commutateur des clignotants	10 - 11
7	Allumeur	4 - 5	27	Contacteur de stop	19
8	Alternateur	7	28	Contacteur avec antivol	4 - 5
9	Thermo-contact d'huile moteur (Dyane 6)	15	29	Plafonnier	20
10	Démarreur	2 à 4	30	Bloc des feux arrière droit :	
11	Centrale clignotante (sur tablier côté moteur → 0 - 7 5)	10-11		- Clignotant	12
12	Régulateur de tension	7		- Stop	19
13	Contact de niveau sur bocal de freins	17		- Lanterne	24
14	Batterie	1	31	Bloc des feux arrière gauche :	
15	Moteur d'essuie-glace	8 - 9		- Clignotant	12
16	Boîte à fusibles	9- 19-21-23		- Stop	19
17	Interrupteur de signal de détresse	12 à 14		- Lanterne	24

NOMENCLATURE DES FAISCEAUX

Sans repère	Faisceau avant	F.V.	Fil volant
.....	Faisceau arrière		

ANNEXE 2 - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE LA DIODE 1N 3492

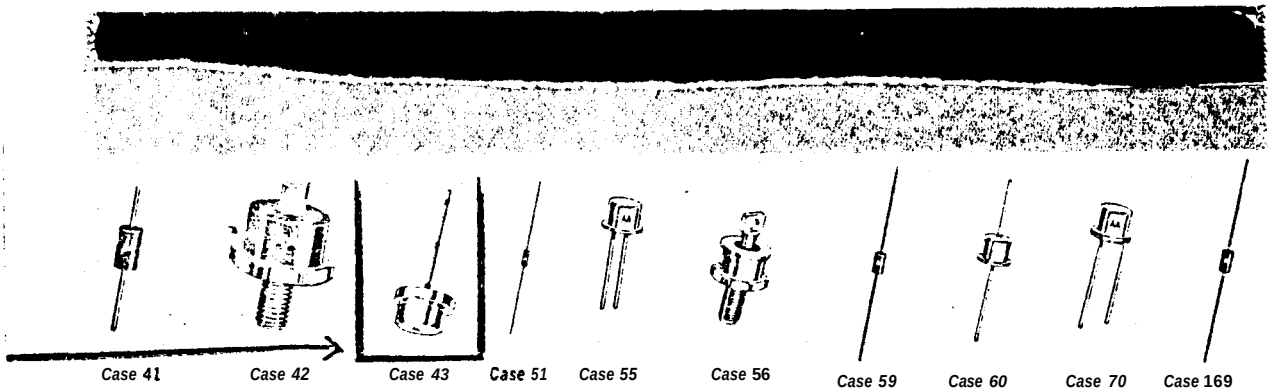


Table 7 — MEDIUM-CURRENT RECTIFIERS — 15 to 35 Amperes

CASE	TYPE	$V_{RM(rep)}$ Volts	Forward Current Io Amp	Forward Current $I_{FM(surge)}$ Amp	$I_{R(AV)}$ mA
			(150°C)	(25°C)	(150°C)
42	1N3208	50	15	250	10
	1N3209	100	↓	↓	↓
	1N3210	200	↓	↓	↓
	1N3211	300	↓	↓	↓
	1N3212	400	↓	↓	↓
	1N3213	500	↓	↓	↓
	1N3214	600	↓	↓	↓
			(130°C)	(175°C)	(150°C)
43	1N3491	50	25	300	10
	1N3492	100	↓	↓	10
	1N3493	200	↓	↓	8.0
	1N3494	300	↓	↓	6.0
	1N3495	400	↓	↓	4.0
	MR322	50	↓	↓	10
	MR323	100	↓	↓	10
	MR324	200	↓	↓	8.0
	MR325	300	↓	↓	6.0
	MR326	400	↓	↓	4.0
	[illegible]	500	↓	↓	3.0

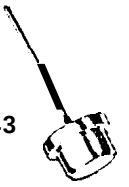
CASE	TYPE	$V_{RM(rep)}$ Volts	Forward Current Io Amp	Forward Current $I_{FM(surge)}$ Amp	$I_{R(AV)}$ mA
			(130°C)	(175°C)	(150°C)
43	MR328	600	25	300	2.5
	MR330	800	↓	↓	2.0
	MR331	1000	↓	↓	1.5
			(150°C)	(150°C)	(150°C)
42	1N248B	50	20	350	5.0
	1N248C	55	↓	↓	3.8
	1N249B	100	↓	↓	5.0
	1N249C	110	↓	↓	3.6
	1N250B	200	↓	↓	5.0
	1N250C	220	↓	↓	3.4
	1N1191	50	↓	↓	5.0
	1N1192	100	↓	↓	↓
	1N1193	150	↓	↓	↓
	1N1194	200	↓	↓	↓
	1N1195	300	↓	↓	↓
	1N1195A	300	↓	↓	3.2
	1N1196	400	↓	↓	5.0
	1N1196A	400	↓	↓	2.5
	1N1197	500	↓	↓	5.0
	1N1197A	500	↓	↓	2.2

CASE	TYPE	$V_{RM(rep)}$ Volts	Forward Current Io Amp	Forward Current $I_{FM(surge)}$ Amp	$I_{R(AV)}$ mA
			(150 C)	(150°C)	(150°C)
42	1N1198	600	20	350	5.0
	1N1199A	800	↓	↓	1.5
	1N3213	500	↓	↓	10
	1N3214	600	↓	↓	10
			(150°C)	(150°C)	(150°C)
43	1N3659	50	25	400	5.0
	1N3660	100	↓	↓	4.5
	1N3661	200	↓	↓	4.0
	1N3662	300	↓	↓	3.5
	1N3663	400	↓	↓	3.0
			(140°C)	(140°C)	(140°C)
42	1N1183	50	35	400	10
	1N1184	100	↓	↓	↓
	1N1185	150	↓	↓	↓
	1N1186	200	↓	↓	↓
	1N1187	300	↓	↓	↓
	1N1188	400	↓	↓	↓
	1N1189	500	↓	↓	↓
	1N1190	600	↓	↓	↓

Reverse [illegible]

[redacted]

(MR322 thru MR326)
MR330, MR331



CASE 43
(DO-21)

Medium-current silicon rectifiers - compact, highly efficient silicon rectifiers for medium-current applications.

MAXIMUM RATINGS

Rating	Symbol	1N3491 MR322	1N3492 MR323	1N3493 MR324	1N3494 MR325	1N3495 MR326	MR327	MR328	MR330	MR331	Unit
Peak Repetitive Reverse Voltage Working Peak Reverse Voltage DC Blocking Voltage	$V_{RM(rep)}$ $V_{RM(wkg)}$ V_R	50	100	Z00	300	400	500	600	800	IW0	Volts
Non-Repetitive Peak Reverse Voltage (half-wave, single phase, 60 cycle peak)	$V_{RM(non-rep)}$	100	200	300	400	500	600	720	IWO	1200	Volts
RMS Reverse Voltage	V_r	35	70	140	210	280	350	420	560	700	Volts
Average Rectified Forward Current (single phare. resistive load, 60 Hz see Figure 3) T_C = 130°C	I_O	25									Amp
Non-Repetitive Peak Surge Current (surge applied at rated load conditions, see Figure 5)	$I_{FM(surge)}$	300 (for 1/2 cycle)									Amp
I^2t Rating (non-repetitive, for t greater than 1 ms and less than 8.3 ms)	I^2t	375									$A_{(rms)}^2$ sec
Operating and Storage Junction Temperature Range	T_J, T_{stg}	-65 to +175									°C

THERMAL CHARACTERISTICS

Characteristic	Symbol	Max	Unit
Thermal Resistance, Junction to Case	θ_{JC}	1.2	°C/Watt

MECHANICAL CHARACTERISTICS

CASE: Welded, hermetically sealed construction.

FINISH: All external surfaces corrosion-resistant and the terminal lead is readily solderable.

POLARITY: CATHODE TO CASE (reverse polarity units are available upon rcquest and are designated by an "R" suffix i.e. MR327R or 1N3491R).

[redacted]

[redacted]

ELECTRICAL CHARACTERISTICS

Characteristic and Conditions	Symbol	Max	Unit
Full Cycle Average Forward Voltage Drop (rated I_O and V_r, single phase, 60 Hz, T_C = 150°C)	$V_{F(AV)}$	0.6	Volts
Instantaneous Forward Voltage Drop (I_F = 100 Amps, T_J = 25°C)	V_F	1.5	Volts
Full Cycle Average Reverse Current (rated I_O and V_r, single phase, 60 Hz, T_C = 150°C)	$I_{R(AV)}$		mA
1N3491/MR322		10	
1N3492/MR323		10	
1N3493/MR324		8.0	
1N3494/MR325		6.0	
1N3495/MR326		4.0	
MR327		3.0	
MR328		2.5	
MR330		2.0	
MR331		1.5	
DC Reverse Current (Rated V_R, T_C = 25°C)	I_R	1.0	mA

FIGURE 1 — MAXIMUM FORWARD VOLTAGE DROP

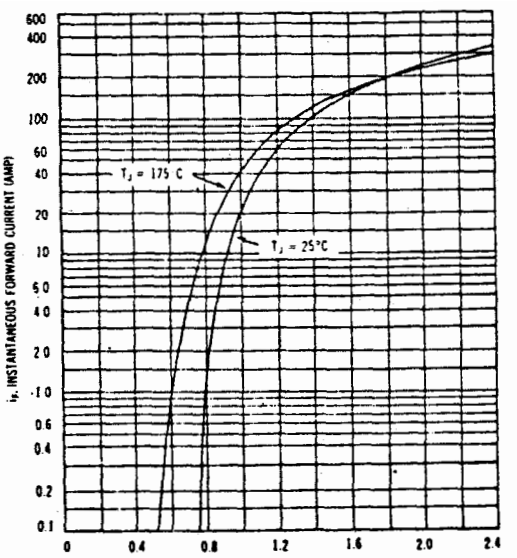
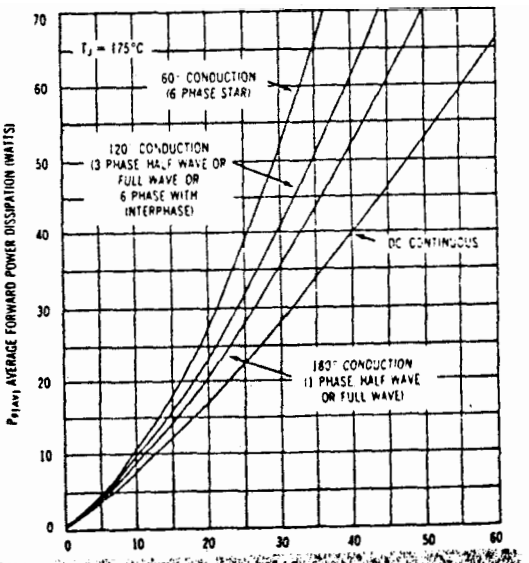


FIGURE 2 — MAXIMUM FORWARD POWER DISSIPATION



[redacted]

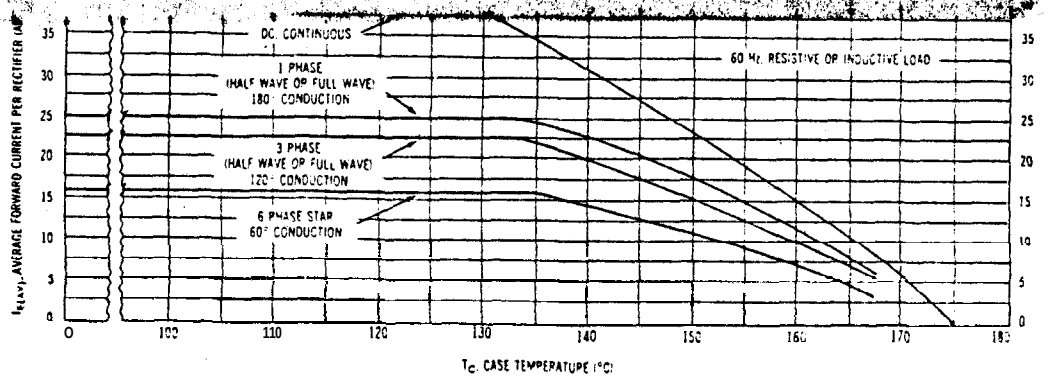


FIGURE 4 — MAXIMUM EFFECTIVE TRANSIENT THERMAL IMPEDANCE

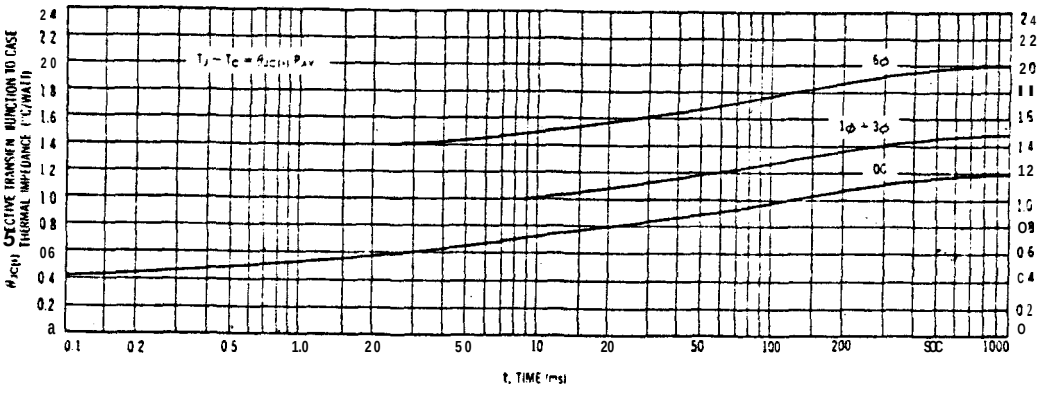
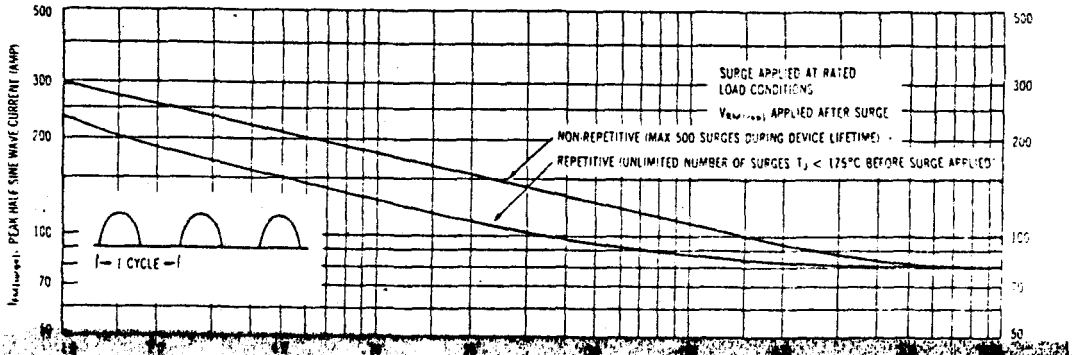


FIGURE 5 — MAXIMUM ALLOWABLE SURGE CURRENT



1N3491 thru 1N3495 (continued)

TYPICAL DYNAMIC CHARACTERISTICS

FIGURE 6 — RECTIFICATION EFFICIENCY

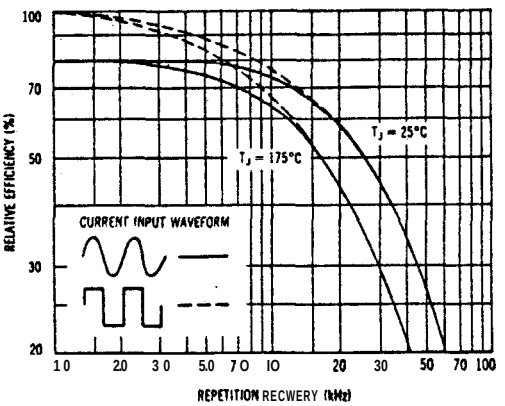


FIGURE 7 — REVERSE RECOVERY TIME

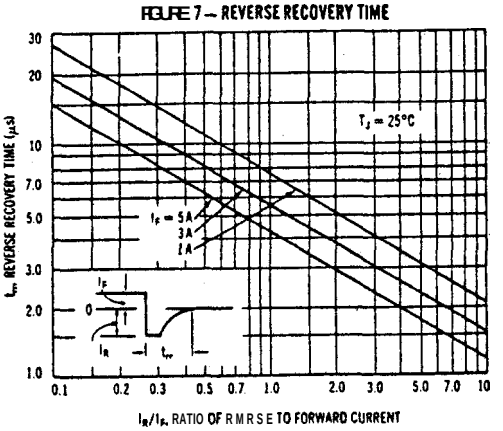


FIGURE 8 — JUNCTION CAPACITANCE

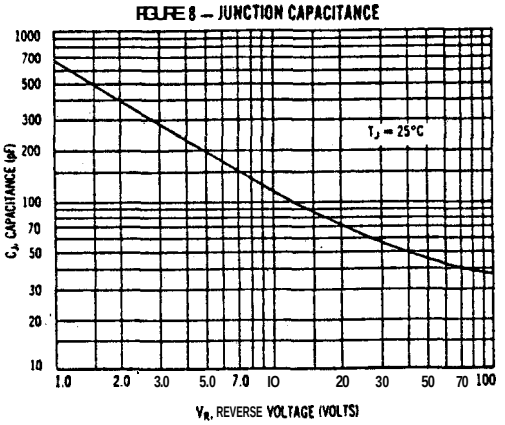
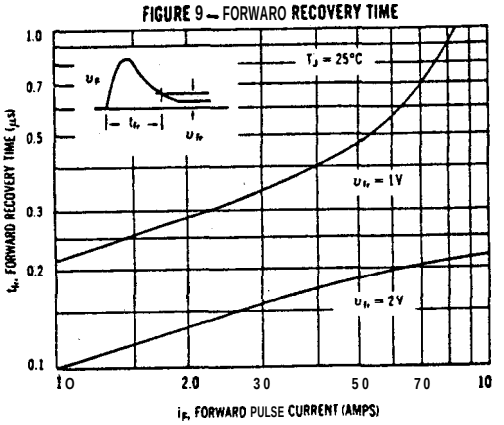
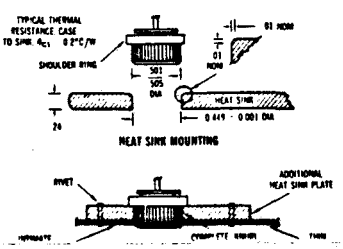


FIGURE 9 — FORWARD RECOVERY TIME





MOUNTING PROCEDURES

MR322-MR331 and 1N3491-1N3495 rectifiers are designed to be press-fitted in a heat sink in order to attain full device ratings. Recommended procedures for this type of mounting are as follows:

1. Drill a hole in the heat sink 0.499 ± .001 inch in diameter.
2. Break the hole edge as shown to prevent shearing off the knurled edge of the rectifier when it is pressed into the hole.
3. The depth and width of the break should be 0.010 inch maximum to retain maximum heat sink surface contact.
4. To prevent damage to the rectifier during press-in, the pressing force should be applied only on the shoulder ring of the rectifier case as shown in the figure.
5. The pressing force should be applied evenly about the shoulder ring to avoid tilting or canting of the rectifier case in the hole during the press-in operation. Also, the use of a light [illegible] lubricant will be of considerable aid.

ANNEXE 3

La France étudie un " missile de croisière " stratégique

Le missile de croisière est actuellement une solution qui a été examinée parallèlement à celle du missile balistique stratégique SX pour la « nouvelle composante » mobile de la FNS, composante dont le président de la République a récemment évoqué l'étude (1).

L'idée du missile de croisière n'est pas nouvelle en France (2). Des projets furent conçus, puis abandonnés, dans le passé, lorsqu'il fut question d'un « missile air-sol longue portée » pour la Force Nucléaire Stratégique.

Le missile de croisière peut être défini comme « un missile à longue portée volant à très basse altitude et propulsé par un turborbacteur ».

Depuis le V1 allemand — propulse par un pulsoréacteur — de la dernière guerre mondiale. déjà différents engins peuvent plus ou moins être rapprochés du missile de croisière : ce sont, notamment. les missiles Otomat (franco-italien), Harpoon (américain) et Kangaroo (soviétique) ; leur portée se chiffre au plus en centaines de kilomètres.

Le fait nouveau apparu ces dernières, années avec les # Cruise Missiles américains est l'utilisation de ceux-ci comme arme stratégique, à charge nucléaire et avec des portées de plusieurs milliers de kilomètres.

L'intérêt du missile de croisière stratégique réside dans sa trajectoire très différente de celle des missiles stratégiques classiques, qui ont essentiellement une trajectoire balistique, culminant à très haute altitude dans l'espace ; au contraire, le missile de croisière vole à très basse altitude en épousant le relief du terrain pour se dissimuler.

Le missile de croisière est ainsi apparu aux Etats-Unis comme une solution attrayante pour compléter une panoplie d'armements à base de missiles balistiques stratégiques. Aujourd'hui, grâce aux progrès réalisés ces vingt dernières années dans les technologies de l'informatique, du guidage et de la propulsion, les missiles aérobies à longue portée peuvent btre des missiles „ légers, précis et peu vulnérables », selon les techniciens.

Le lancement de programmes de Cruise Missile stratégiques aux USA tient sans doute à des raisons d'ordre politique mais aussi au fait que l'on pouvait s'appuyer sur deux acquis techniques particulièrement déterminants : d'une part, le procédé de recalage d'un systbme inertiel par un dispositif de corrélation de terrain comparant la topographie reconnue par le missile survolant certaines zones caractéristiques avec celle qui lui a été fournie au départ ; et, d'autre part, la mise au point de petits turboréacteurs à double flux, de faible consommation spécifique, avec des carburants appropribs (carburants de grande densité et de même pouvoir calorifique massique que le kérosène).

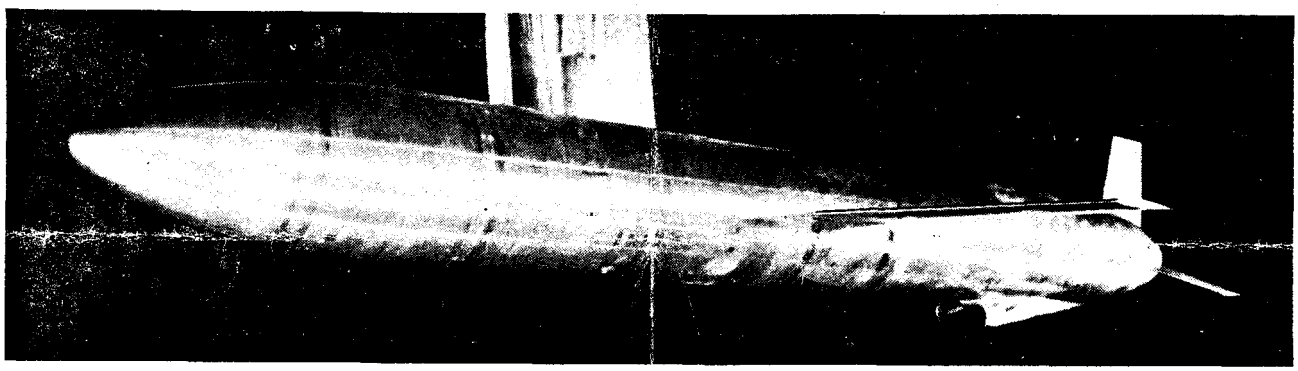
Ceci étant, le point qui reste le plus controversé est celui de la vulnérabilité du missile de croisière ou de sa pénétration des défenses anti-aériennes classiques ou adaptées.

Les USA ont procédé, l'année derniére, à un vaste « Kriegspiel * en vraie grandeur, avec leurs propres défenses. pour tester la capacité ae pénétration de leurs « Cruise » face à diverses défenses anti-aériennes. Les résultats de l'expérience sont évidemment restés secrets.

Mais, même si ces résultats étaient connus, ils ne seraient pas directement transposables au cas du missile de croisiére français.

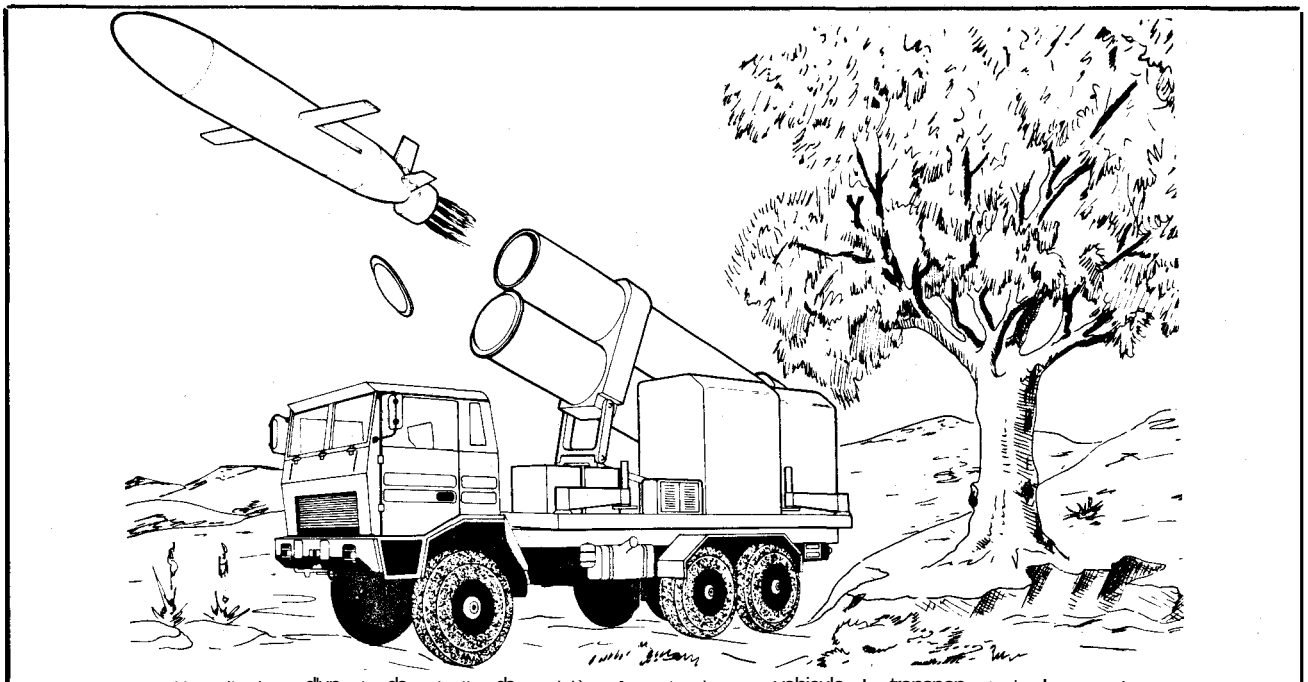
Le projet de missile de croisibre français, en effet, se situe dans un contexte différent ; le missile français est un missile stratégique anti-cites ; le missile américain dans l'objectif anti-forces exige une plus grande précision d'impact. Par ail'eurs, les USA — ils en ont les moyens — peuvent mettre en oeuvre plusieurs milliers de « Cruise », tirés aussi bien de bombardiers B 52, de sous-marins, de navires de surface ou de batteries terrestres dans une attaque tous azimuts contre l'URSS.

La France ne peut miser sur des quantités similaires ; elle peut envisager plutôt quelques centaines de missiles de croisiére. Ces missiles devraient être trés protégés par toute une panoplie de mesures facilitant la pénétration (contre-mesures Blettronique et infrarouge, grande



Maqwne d'un projet missile de croisière français essaye en soufflerle à l'ONERA

(1) Conférence do presse du 26 juin.
(2) a Revue de Défense Nationale ».



Vue d'artiste d'un tir de missile de croisière français de son vehicule de transpon et de lancement

manœuvrabilité, vol à l'altitude la plus basse possible).

Comme le « Cruise » américain, le missile français sera bien sûr construit pour réduire sa * signature radar ») conception et forme de la structure, matériaux anéchoides. etc.) et sa « signature infrarouge » (mélange de flux froid et chaud du moteur, caches de tuyère, etc.).

Il pourrait également être lancé en vol de groupe.

Le missile de croisière français

Les études de missiles de croisière menées actuellement par l'Aérospatiale (DSBS) et Matra, pour le compte de la DTEn, concernent un missile stratégique capable de parcourir plusieurs milliers de kilomètres à basse altitude en emportant une charge thermonucléaire.

La précision d'impact exigée du missile de croisière français serait du même ordre de grandeur que celle des missiles balistiques, puisque ces armes stratégiques contribuent toutes deux à la stratégie de dissuasion dans une perspective anticités ; mais le système de navigation du missile de croisière est par nature capable d'une plus grande précision d'impact.

Le missile croisière de par sa faible masse pourrait être adapté à de nombreux types de déploiement : camions, navires de surface et, pourquoi pas, sous-marins, etc.

Missile subsonique

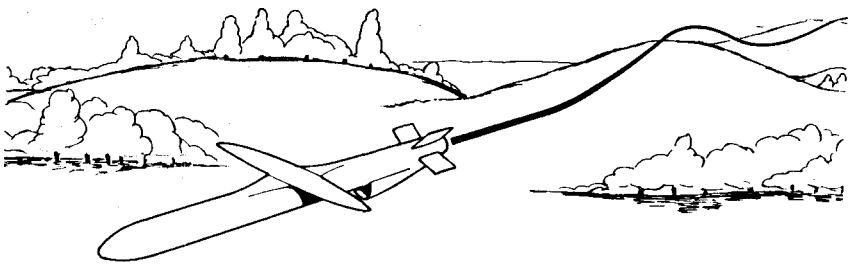
Le missile de croisière français serait, comme son homologue américain, un engin subsonique conçu pour voler à Mach 0,7-0,8, ce qui représente plusieurs heures de vol pour atteindre un objectif qu'un missile balistique atteindrait en fraction d'heure.

Ce missile aérobie serait propulsé en vol de croisière. par un petit turboréacteur de faible consommation spécifique. Le missile de croisière français utiliserait un dispositif de navigation à corrélation altimétrique et de suivi de lerrain qui assurerait à la fois le resalage périodique de la centrale inertielle et le vol à très basse altitude.

L'architecture des missiles de croisière étudiés par Matra et l'Aérospatiale ressemble à celle des « Cruise Missiles » U.S. : corps fuselé de faible diamètre et grand allongement renfermant les équipements, la charge, le turboréacleur et le carburant, avec une voilure et des gouvernes aérodynamiques déployables en vol.

Les projets français sont conçus pour avoir une traînée réduite et une manœuvrabilité élevée (très fort facteur de charge). Les versions sol-sol sont équipées d'un booster à poudre, supprimé sur les versions air-sol. Les deux constructeurs proposent le même moteur do croisière (turboréacteur) à carburant lourd. Ils équipent chacun leurs engins d'un systéme de navigation inertielle avec recalage en vol par corrélation de terrain.

La configuration précise des missiles de croisière est dépendante de la mission et de la portée exigée, elle est fonction aussi du mode de déploiement. Si l'on veut donner quelques ordres de grandeur, on peut citer, à titre d'exemple, les chiffres suivants valables pour un missile tiré du sol.



Vol à très basse altitude d'un missile de croisière français

Selon les versions, le missile mesure de 6 & 7 métres de long pour 0,6 à 0,7 m de diamètre et 3 à 4 mètres d'envergure. Il est doté d'une voilure déployable après lancement et il est stocké avec son carburant, en • coup complet », dans un conteneur de transport et de lancement. L'ensemble pèse de l'ordre de 2 tonnes, dont 250 kilos environ pour le conteneur et 200 kilos pour le propulseur d'accélération (booster) ; cet accélérateur assure la phase initiale de lancement. La suite du vol utilise un turboréacteur consommant environ une tonne de carburant chimique type kérosène pouvant être ultérieurement remplacé par un carburant • lourd ».

Pierre LANGEREUX. ■