

UN CAS REMARQUABLE

LA RENTREE ATMOSPHERIQUE DU 5 NOVEMBRE 1990

Pour montrer l'intérêt et **l'utilité** d'un service qui peut apporter des réponses à l'opinion publique lors **d'un** événement insolite et exceptionnel cette fiche de synthèse décrit le déroulement des faits ainsi que le rôle joué par le SEPRA et les conclusions provisoires qui peuvent être avancées.

L'ÉVÉNEMENT.

Il est 20 heures environ lorsque les services de sécurité du CNES Toulouse reçoivent de nombreux appels de brigades de gendarmerie leur signalant l'observation d'un étrange phénomène lumineux qui survolait une grande partie de la France vers 19 Heures ce 5 Novembre 1990.

L'INTERVENTION DU SEPRA.

Mardi 6 Novembre 1990 - 8 heures - :

Sans interruption durant plus d'une semaine le SEPRA recevra des appels de témoins ayant observé le phénomène pour le signaler et demander une explication à cet insolite, "**immense et lumineux triangle**". Devant la tournure que prenait les événements, le SEPRA demande une aide technique et administrative pour faire face à ces demandes, trois personnes seront détachées durant toute la semaine comme support technique dont un ingénieur de **EO/SC**, une secrétaire intérimaire et la responsable de la communication à Toulouse. Dans le courant de la journée des demandes **d'information** sont envoyées à la NASA pour la détermination **d'une** éventuelle rentrée dans l'atmosphère d'un objet satellisé non prévu à cette date, ainsi que d'autres demandes à METEO FRANCE, aux observatoires et aux services de la navigation aérienne, civile et militaire.

Mercredi 7 Novembre 1990 :

Les témoignages affluent de plus en plus nombreux dont ceux de techniciens du **CNES-AIRE/ADOUR** qui, devant procéder au lancement d'un ballon, retarderont celui-ci pour observer **le** phénomène. **Il** apparait que ce cas ne fait pratiquement pas ressortir de témoignages folkloriques mais plutôt une grande qualité dans la description et la similitude troublante des observations. JP HAIGNERE, le spationaute du CNES, observateur lui-même, nous confirmera **l'étrangeté** de ce phénomène! Une dépêche de **l'AFP** de Munich nous informe que l'observatoire de cette ville affirme qu'il **s'agit** de la rentrée d'une très grosse météorite.

Jeudi 8 Novembre 1990 :

Nous recevons toujours des témoignages, en particulier d'astronomes, de pilotes, **d'ingénieurs**, etc.
, Directeur de l'observatoire de Lyon, nous déclare qu'il n'existe pas d'observatoire à Munich! Renseignements

pris à l'AFP il s'agissait d'une information en provenance d'un club d'astronomes amateurs. Dans l'après midi arrivée du télex suivant de la NASA :

- 20925/1990- 094C / GORIZON 21 PLATEFORM / USSR
- 03 NOV 1990
- REV 36/ DESCENDING/05 NOV 18 H 06 Z
- 49.0 DEG NORTH / 7.3 EAST
- INCLINATION 51.7

Les indications chiffrées contenues dans le télex indiquaient avec certitude qu'il s'agissait bien d'une rentrée atmosphérique d'un 3^{ème} étage de lanceur soviétique. Le COO nous fournira dans la soirée la trace de cette orbite de rentrée qui passait à la hauteur du golfe de Gascogne pour traverser la France et ressortir en Alsace. Il faut signaler par ailleurs que le mardi 6 Novembre un téléfax de Monsieur nous indiquait qu'il s'agissait de la rentrée du 90/94C et qu'il se situait à 103 km d'altitude au-dessus du golfe de Gascogne et à 83 km lors de sa sortie au-dessus de l'Est de la France!

vendredi 9 Novembre 1990 :

Le CNES annonce aux agences de presse qu'il s'agissait de la rentrée d'un troisième étage d'une fusée soviétique ayant servi à lancer un satellite de télécommunication GORIZON 21.

ANALYSE DE CETTE INTERVENTION.

Il s'agit du cas le plus important que le GEPAN ou le SEPRA aient eu à gérer et analyser depuis la création de ces services au sein du CNES. Ceci pour deux raisons essentielles liées au nombre de témoignages et à la pression médiatique extrêmement forte.

LES TEMOIGNAGES.

Trois sources de témoignages nous ont servi pour l'analyse de ce cas. Il s'agit :

- des témoignages directs des particuliers qui généralement téléphonnaient directement au CNES, la permanence leur demandait de se rendre dans une gendarmerie ou bien de nous envoyer par écrit leur observation,

- des procès verbaux de gendarmerie recueillis directement par les brigades locales,
- des comptes rendus de pilotes civils et militaires recueillis au moyen de formulaires spéciaux.

Au total 1108 documents reçus qui se répartissent de la manière suivante :

- 233 PV de gendarmerie,
- 860 témoignages de particuliers
- 5 formulaires de l'aviation civile ou militaire.

ANALYSE STATISTIQUE ELEMENTAIRE.

La distribution et la répartition géographique des témoignages PV est la suivante (nous avons volontairement choisi de prendre les départements ou il y avait un nombre de PV > 10) :

- Bas-Rhin	71
- Loiret	57
- Vendée	50
- Seine et Marne	48
- Corrèze	45
- Dordogne	41
- Maine et Loire	27
- Haut-Rhin	24
- Essonne	22
- Saône et Loire	17
- Ardennes	16
- Gironde	15
- Landes	14

Les éléments qui se dégagent de cette répartition sont les suivants :

- la majorité des témoignages se situent sur la partie Sud-Ouest/Nord-Est de la France, ce qui correspond en gros à la trajectoire de rentrée,
- il y a très peu de témoignages dans l'Est/Sud-Est de la France.

Cette répartition est due essentiellement à deux raisons :

- l'observation de la couverture nuageuse (photo NOAA) de la France (Météo France Lannion) montre à l'évidence une très bonne corrélation entre les zones dégagées et le nombre de PV rapportés,
- les régions de l'Est et du Sud/Est sont sensiblement éloignées de la trajectoire et ont de plus leurs horizons masqués par des massifs montagneux.

L'HEURE DE L'OBSERVATION.

Une première lecture des PV nous indique une fourchette pour l'heure de l'observation de la rentrée s'échelonnant entre 18h45 et 19h30, la très grande majorité se situant vers 19h. La courbe de distribution a une allure Gaussienne. Il faut souligner également que plus on se situe dans les régions Sud-Ouest plus la distribution est inférieure à 19h, ce qui est en accord avec la trajectoire de l'objet. En Alsace c'est l'inverse qui est constaté où la majeure partie des témoignages signale le phénomène après 19h.

LA DUREE DU PHENOMENE.

Même constat que précédemment : nous avons une appréciation de la durée qui s'échelonne entre 30 secondes et 2 à 3 minutes, avec un pic de distribution moyen aux alentours de 1 minute. Ceci est tout à fait cohérent avec le passage au dessus de la France.

L'EVALUATION DE LA DISTANCE.

C'est la caractéristique qui a le plus intrigué les témoins, la distance étant très proche! Nous avons même dans beaucoup de témoignages, des estimations à 100, 150 mètres de l'observateur. Ceci s'explique en partie par les conditions météorologiques exceptionnelles et particulières, mais aussi par les erreurs d'appréciation dans l'évaluation de la distance sans cadre de référence.

LE BRUIT.

Dans la détermination de cette caractéristique il n'y a pas d'écart dans les témoignages puisque tout le monde signale un silence total pour le phénomène observé.

FORME ET COULEURS.

La forme la plus fréquemment décrite est celle d'un immense triangle délimité par des lumières oranges, accompagné d'une boule lumineuse blanche très intense à l'arrière avec observation d'une traînée.

TRAJECTOIRE ET CAP.

La trajectoire rapportée est toujours rectiligne. Quant au cap suivi, il est souvent indiqué comme **Sud-Ouest/Nord-Est**, conforme à une direction de rentrée inclinée à 51.7 degrés. Il faut également noter qu'il y a quelques témoignages indiquant une direction totalement opposée à celle de la rentrée réelle.

DIMENSION.

La dimension généralement indiquée est celle d'un très gros objet, pratiquement aucun témoin ne fait une estimation angulaire mais plutôt une estimation comparative avec un objet familier. La comparaison avec un très gros porteur de **type** Boeing **747** revient fréquemment.

L'INTERPRETATION IMMEDIATE.

Contrairement à une idée généralement répandue, la plupart des témoins n'ont pas recherché d'**explication** irrationnelle ou folklorique à partir de leurs observations, mais il faut souligner que ce sont probablement les médias, qui ont généré un effet amplificateur du phénomène, en laissant croire à un mystérieux engin qui pouvait évoquer l'affaire de la Belgique. Plus simplement les observateurs souhaitaient obtenir une réponse satisfaisant leur curiosité.

ANALYSE DES RAPPORTS D'OBSERVATION DES PILOTES.

Nous avons affaire à des observateurs avertis et qui **signalent** régulièrement tout incident en vol auprès de leurs autorités. Nous avons reçu de l'ordre de 10 témoignages de pilotes, ce qui est considérable pour une rentrée atmosphérique et dénote le **caractère** exceptionnel de celle-ci. Nous avons contrairement aux témoignages des observateurs terrestres une précision nettement meilleure dans le rapport des paramètres descriptifs. Il y a une très grande cohérence et homogénéité dans les témoignages. C'est dans l'interprétation où apparaît une distortion étonnante par rapport à la réalité du phénomène. Pour la majorité des pilotes en vol, ce qu'ils ont perçu était "une escadrille en formation et en post combustion"! Peut-être les problèmes liés au conflit du Golfe expliquent-ils cela.

DES TEMOIGNAGES OBJECTIFS.

Nous avons deux témoins sur les quelques milliers d'observateurs qui ont eu le réflexe soit de prendre leur appareil photographique soit d'enregistrer au camescope l'événement. Ces documents nous ont été gracieusement confiés par leurs auteurs et ils font l'objet après une enquête de notre part sur les lieux, d'une expertise technique. Ils montrent de façon fort claire qu'il s'agit bien d'un phénomène de rentrée atmosphérique.

LE ROLE DE LA PRESSE ET DES MEDIAS.

Encore une fois ce genre d'événement est immédiatement traité par la presse et les médias dans les heures qui suivent sa connaissance. Plus de 30 demandes d'interview et d'informations ont été satisfaites durant cette période de 8 jours, et il y a eu plus d'une centaine **d'articles** consacrés à cette affaire dans la presse nationale et régionale. **Il faut** souligner la collaboration et l'aide importante apportée par le service des relations publiques du CST,

CONCLUSION.

Ce cas de rentrée dans l'atmosphère d'un objet satellisé a pris une ampleur et des dimensions exceptionnelles par le fait qu'il s'est déroulé dans des conditions climatiques favorables à son observation (nébulosité minimum), le soir à **19h** alors qu'il faisait nuit, mais surtout que toute la phase de désintégration a eu lieu au-dessus du territoire français sur **près de 1000 km** et qu'elle a pu être observée par des milliers de témoins fascinés par cet insolite et spectaculaire phénomène lumineux. Cette affaire aura révélé plusieurs éléments dont il faudra tenir compte à l'avenir si de tels faits se reproduisent. Il faut améliorer nos moyens de transmission de l'information pour une meilleure expertise en **temps réel**. La demande à la NASA ayant été faite **dès le mardi**, nous **n'avons** reçu confirmation de la rentrée que le jeudi **après-midi**. Un particulier connaissait précisément dès le lundi soir de quoi il retournait en **s'appuyant** sur un réseau d'observateurs avertis et qualifiés. Ceci révèle encore une fois, le manque cruel de moyens de détection spatiaux dont en France ou en Europe, nous manquons. Enfin du rôle tenu par **les** médias sur des cas de cette nature, qui peuvent générer des effets de psychose, car l'intérêt des populations et leur attente est considérable.

J.J. VELASCO

ET/EO/SC-SEBRA