

8. le SEPRA et les rentrées atmosphériques : inventaire après fermeture

« *L'hypothèse d'un débris de la navette Columbia, qui s'est tragiquement désintégrée avec sept astronautes à bord, le samedi 1^{er} février, semble toujours plausible aux yeux de Jean-Jacques Velasco [...].* »

Gérald Camier (*La Dépêche du Midi*, 3 mars 2003)

« *La rumeur s'est répandue selon laquelle un morceau de la navette spatiale (elle venait de se désintégrer lors de la rentrée dans l'atmosphère) avait échoué dans ce petit coin du Piémont pyrénéen ! Bien sûr, il n'en était rien.* »

Jean-Jacques Velasco (*Ovnis : l'évidence*, Carnot, 2004)

Lorsque le SEPRA succède au GEPAN en 1988, la première nouveauté est d'ordre acronymique, la structure ufologique du CNES devenant le *Service d'Expertise des Phénomènes de Rentrées Atmosphériques*. On ne reviendra pas ici sur le fait que rebaptiser ainsi un service consacré originellement à l'étude des OVNI constitue déjà un biais méthodologique, puisque présupposant que ces derniers viennent systématiquement d'au-delà de l'atmosphère. On s'intéressera plutôt à sa mission première, du moins telle que définie lors de sa création, à savoir le « suivi et [la] prévision des rentrées dans l'atmosphère des objets artificiels (satellites, débris de fusées) »¹. Le « recueil [et le] pré-traitement des informations concernant les phénomènes aérospatiaux non identifiés » ne viennent en effet plus qu'en second lieu². Comment le SEPRA a-t-il géré sa tâche principale au cours de cette décennie ? Livrons-nous à une revue – non exhaustive – de son activité dans ce domaine.

8.1. Compte à rebours et lancement

« *[Les] phénomènes rapportés par les témoins sont souvent en relation avec les rentrées atmosphériques d'objets naturels ou artificiels. On est sollicité actuellement, je dirais tous les trois ou quatre mois, par une rentrée relativement importante. Donc, ces phénomènes qui sont pour nous très ordinaires au niveau des événements suscitent quand même des interrogations très vives de la part de la population.* »

Jean-Jacques Velasco (*OVNI Présence* n° 52, décembre 1993)

Contrairement aux classiques « étoiles filantes » causées par de petits corps d'origine naturelle, les rentrées atmosphériques artificielles – les retours dans l'atmosphère terrestre d'objets envoyés par l'homme dans l'espace, tels que satellites ou éléments de fusées – restent relativement peu connues du grand public. Or, il s'agit d'un phénomène aérospatial très spectaculaire, comme on le verra un peu plus loin, qui rentrait donc déjà pleinement dans le champ d'action du GEPAN.

Ces rentrées atmosphériques d'engins spatiaux représentent même depuis les années soixante la principale source d'observations de masse. Elles engendrent quantité de descriptions détaillées évoquant fréquemment une artificialité « soucoupique ». Les profanes peuvent par conséquent facilement se laisser abuser tant par la concordance apparente des récits que par leur nombre, et balayer l'idée que toute une foule de personnes puisse être simultanément la proie d'illusions perceptives. Celles-ci sont toutefois plus fréquentes qu'on ne l'imagine généralement, et elles jouent à plein dans le cas des rentrées atmosphériques.

L'astrophysicien William K. Hartmann, coauteur du « Rapport Condon », a consacré une partie de sa contribution dans « *l'étude scientifique des OVNI* »³ à l'observation de masse du 3 mars 1968, occasionnée par la désintégration de la sonde spatiale soviétique Zond IV au-dessus du territoire américain⁴. L'événement a donné lieu à des rapports montrant de grandes différences dans la description du phénomène. Sur les 30 analysés par Hartmann, 17 évoquent des objets – deux, trois ou plus – volant en formation, 7 parlent d'une fusée, d'un cigare ou d'un objet discoïdal, 6 signalent un changement de direction, 5 estiment la distance ou l'altitude du phénomène inférieure à 10 000 pieds (environ 3000 mètres), 3 mentionnent des hublots sur l'« appareil », 2

décrivent un contour précis,... Un témoin parle d'un objet en poursuivant un second, un autre dépeint une sorte de long avion à réaction sans ailes, avec de nombreux hublots, un autre encore déclare avoir vu un fuselage composé de multiples morceaux ou plaques apparemment maintenus ensemble par des rivets, doté de hublots de forme carrée semblant éclairés de l'intérieur,...

À la suite de ces constatations, Hartmann identifie deux effets qui se conjuguent pour donner corps à ces structures volantes géantes rapportées par certains en ces occasions. En premier lieu, ces phénomènes de rentrées, qui se déroulent dans la haute atmosphère, peuvent être perçus comme relativement proches. En effet, certaines personnes relient mentalement entre eux les débris lumineux, en réalité disjoints, de l'objet en question et croient percevoir les contours d'une seule masse sombre. De surcroît, les diverses couleurs observées, qui s'expliquent par le degré d'échauffement et la variété des matériaux qui le composaient, sont parfois interprétées par ces mêmes témoins comme des feux à éclats, des projecteurs, des propulseurs ou encore des hublots. Du fait de sa grande taille apparente, ceux-ci pensent alors être en présence d'un vaisseau à la fois proche et immense, évoluant qui plus est dans un total silence. L'illusion est renforcée par le fait que la trajectoire des fragments semble presque parallèle au sol, la perte d'altitude étant très progressive : c'est l'« effet aéronef ». À partir de là, les individus qui sont convaincus d'avoir vu un phénomène très étrange font les récits les plus longs et les plus détaillés mais aussi les plus inexacts, fruits de l'« effet d'excitation » tandis que les témoignages des moins enthousiastes s'avèrent généralement les plus précis sur le plan descriptif, mais ne sont souvent même pas enregistrés par les ufologues – ce qui génère un regrettable biais de sélection.

À cette étude s'ajoute celle effectuée par le GEPAN lui-même, à la fin de l'année 1977, sur la rentrée du 28 décembre 1973. Observée vers 8 h 15 locales, celle-ci a occasionné une quarantaine de témoignages, répartis sur un axe allant de Mont-de-Marsan à Béziers et recueillis par le réseau d'ufologues amateurs de *Lumières dans la nuit*. Réalisé sous la direction de Claude Poher, ce travail relève dans les témoignages les mêmes erreurs perceptives que celles mises en évidence par Hartmann. La plupart des témoins mentionnent une altitude peu élevée (allant de 200 à 2 500 mètres) comparativement à la hauteur réelle de la rentrée, de l'ordre de plusieurs dizaines de kilomètres. Il en va de même pour les évaluations de trajectoire et de taille. En outre, le phénomène est décrit par presque autant de formes qu'il y a de témoins : boule, fusée, obus, disque, banane renversée ou croissant, cône, point lumineux, étoile, triangle ou encore cigare allongé⁵...

De façon un peu plus surprenante, l'étude ajoute que la durée réelle du phénomène était vraisemblablement de l'ordre de trois secondes seulement, avec cependant une estimation « haute » à cinquante secondes au maximum, cette dernière étant beaucoup plus proche de celle observée généralement en pareil cas. En outre, selon le GEPAN, « il n'a pas été possible d'identifier avec exactitude le véhicule en cause »⁶, celui-ci étant simplement mentionné comme étant probablement le troisième étage d'une fusée soviétique. En fait, l'objet responsable n'était pas un élément de fusée, mais le satellite soviétique *Cosmos 616*, rentré dans l'atmosphère à 7 h 12 GMT, soit 8 h 12, heure française⁷.

Malgré ces précédents, il semble que le GEPAN n'a jamais eu de méthodologie spécifique pour le traitement des rentrées atmosphériques, ce qui peut s'expliquer dans la mesure où elles ne représentaient qu'une source de méprises parmi d'autres. Cependant, une plaquette de présentation du service, publiée au milieu des années 1980, donne l'explication suivante :

« *RENTRÉES DE SATELLITES ET DE MÉTÉORITES*

- *La vitesse est relativement lente, de l'ordre de 0,5° par seconde. La trajectoire traverse le ciel et l'observation dure de une à deux minutes.*

- *La trajectoire ne va jamais d'Est en Ouest. Toutes les autres directions sont possibles.*

- *L'éclat commence par croître. Arrivé à un maximum, une fragmentation peut intervenir. La combustion s'achève presque toujours avant d'atteindre le sol. Les traces qui arrivent sur terre sont, sauf exceptions, trop ténues pour être retrouvées.*

- *Il peut y avoir plusieurs couleurs successives ou simultanées.*

Il est relativement facile de distinguer les rentrées de satellites de celle de météores. En effet, les météorites sont généralement beaucoup plus rapides, de durée d'observation très brève, et l'orientation de la trajectoire est quelconque. »⁸

Cet extrait, bien que comportant deux imprécisions⁹ pouvant être ambiguës pour un profane, montre que le phénomène est bien connu avant même la naissance du SEPRA, et surtout qu'il présente un aspect visuel, une vitesse et une trajectoire caractéristiques, qui le rendent aisément reconnaissable. On est donc logiquement en droit d'attendre des membres du GEPAN et *a fortiori* du SEPRA qu'ils soient en mesure d'identifier facilement un tel phénomène.

Comme on pouvait s'y attendre, le GEPAN a été assez rapidement confronté à des rentrées atmosphériques, par le biais des témoignages d'OVNI que ces événements ont suscités. Le cas le plus connu demeure « l'OVNI de Noël », observé le soir du 25 décembre 1980 par de nombreux témoins dans le nord-ouest de la France. Curieusement, le phénomène est identifié début 1981 comme la rentrée dans l'atmosphère du satellite soviétique *Cosmos 749*¹⁰... bien que, chose inhabituelle, ce dernier soit retombé quelques jours auparavant – mais vu seulement depuis le sud de l'Angleterre –, conformément aux prévisions de la NASA. L'observation a été en réalité causée par la rentrée du deuxième étage du lanceur de *Cosmos 749*, resté plus de cinq ans en orbite, et non par le satellite lui-même¹¹. Il y a cependant plus surprenant : dans une émission télévisée diffusée en 2001, Jean-Jacques Velasco s'est avéré incapable, en réponse à un témoignage donné par téléphone, de faire le rapprochement avec ce cas pourtant bien connu et clairement identifié – le témoin en précisait pourtant la date et en faisait une description détaillée et caractéristique –, préférant conclure que l'observation « ne correspond pas à un phénomène connu »¹². Attitude qui, pour de nombreux autres témoins téléspectateurs n'ayant pas eu connaissance de l'explication de ce phénomène, laissera à penser faussement que leur objet volant est bien aussi insolite et exotique qu'ils l'ont cru puisqu'un expert du CNES, spécialiste des ovnis, ne l'identifie pas plus qu'eux.

L'incident de Royan, en février 1985, est longtemps attribué à la rentrée dans l'atmosphère de l'étage propulseur du satellite soviétique *Cosmos 1629*, dont la date – mais seulement la date – coïncide¹³. Ce n'est que cinq ans plus tard que des analyses mettront en évidence l'identité réelle du cylindre métallique, à savoir un élément d'un lance-fumée allemand de la Seconde Guerre mondiale (cf. chapitre 7).

La rentrée atmosphérique du 23 septembre 1986, pour sa part, donne lieu à plusieurs déclarations contradictoires de la part du GEPAN, en un très court laps de temps. Une boule vert clair d'environ 15' de taille angulaire, suivi d'une traînée blanchâtre d'environ dix fois cette dimension, est observée ce jour-là pendant 3 à 4 secondes en Allemagne, en France et dans le Benelux, aux alentours de 7h30¹⁴. Or, la date coïncide avec une rentrée artificielle prévue par le NORAD¹⁵, dont les radars suivent en permanence tous les objets satellisés autour de la planète¹⁶.

Le directeur du GEPAN déclare donc que « les restes des fusées ayant servi en juin et en mars derniers à mettre sur orbite des satellites pourraient être à l'origine de ce feu d'artifice matinal »¹⁷. A la décharge de M. Velasco, il convient de signaler que des témoignages contradictoires ont fait état, notamment en région parisienne, d'un phénomène lumineux non pas unique, mais constitué de plusieurs points lumineux – jusqu'à une quinzaine¹⁸. Dans la mesure où de tels signalements se rapprochent de l'aspect que présente une rentrée de satellite, ces déclarations ont pu induire le représentant du CNES en erreur. En revanche, cela n'explique pas l'incohérence avec la trajectoire de l'OVNI, allant du nord-est vers le sud-ouest, laquelle ne concorde absolument pas avec les deux satellites incriminés au départ – *Cosmos 1736*, tiré le 21 mars, et *Molniya 3-29*, lancé le 19 juin¹⁹ – puisque ceux-ci ont été tirés dans la direction opposée !

Apprenant que le NORAD n'a pas détecté de rentrée à l'heure de l'observation, M. Velasco affirme alors le lendemain qu'« aucun objet provenant de ce satellite n'est entré dans l'atmosphère au moment où le phénomène était observé, m'a confirmé jeudi matin le NORAD [...]. Il ne pouvait donc s'agir que de météorites »²⁰. On notera que, tant pour *Cosmos 1736* que pour *Molniya 3-29*, les rentrées signalées – respectivement les 1^{er} et 27 septembre 1986 – impliquaient des éléments de fusée et non de satellites²¹.

Toujours est-il que dès cette époque, l'idée d'un service dédié aux rentrées atmosphériques se fait jour au sein de l'agence spatiale française. On pouvait en effet lire le 24 septembre 1986 dans un grand quotidien national que « le CNES met actuellement en place une cellule qui sera chargée de suivre de plus près les prévisions de rentrée de satellites dans l'atmosphère »²². Le futur SEPRA était donc déjà en gestation bien que durant les deux années à venir, ce sera encore au GEPAN de faire face au problème.

Ce dernier parvient durant cette période à expliquer au moins l'observation des quatre points lumineux rapportés sur un axe nord-sud par la tour de contrôle du Lamentin, en Martinique, le 31 août 1987²³, correctement identifiés comme résultant de la chute de débris artificiels²⁴, après tout de même une enquête menée sur place. Ses longues investigations outre-mer ne permettront cependant pas à Jean-Jacques Velasco d'indiquer l'origine précise de ces débris, plusieurs objets étant rentrés dans l'atmosphère ce jour-là²⁵.

On est surpris en revanche par l'une de ses explications à la « boule lumineuse » observée dans le ciel de Mende (Lozère) le 2 février 1988, signalée par des pilotes et rapportée par le contrôle au sol. Alors qu'une publication spécialisée²⁶ signale quelques mois plus tard que le GEPAN aurait conclu à une chute de météorite, un article de *La Presse de la Manche* daté de mars 1989 rapporte que le tout jeune SEBRA, encore identifié – erreur du journaliste ou référence à une enquête remontant à plusieurs mois ? – comme le GEPAN, l'expliquerait désormais de la façon suivante : « Après enquête, les scientifiques du GEPAN estiment aujourd'hui que cette boule de feu était probablement une comète, un phénomène observé pour la dernière fois en 1908 en Sibérie »²⁷. L'explication proposée se révèle si fantaisiste que nous préférons envisager ici une retranscription erronée des propos de l'expert du CNES. L'emploi de communiqués déjà rédigés, plus difficiles à déformer et généralement repris tels quels par les journalistes, aurait toutefois pu éviter ce genre de déboires.

Le 1^{er} septembre 1988, la Commission de Réglementation Nucléaire des Etats-Unis (*U.S. Nuclear Regulatory Commission*) publie sa note d'information n° 88-71, dans laquelle elle avertit toutes les instances concernées de la prochaine rentrée dans l'atmosphère terrestre du satellite *Cosmos 1900*, alimenté en électricité par un petit réacteur nucléaire. On peut notamment y lire : « Selon les dernières prévisions, le satellite rentrera entre la mi-septembre et début octobre. Cette prévision est sujette à l'incertitude, cependant, et la rentrée pourrait se produire plus tôt si la stabilité du satellite venait à varier »²⁸. La nouvelle traverse d'autant plus vite l'Atlantique que l'incertitude évoquée par le service américain ne permet pas d'exclure qu'au moins quelques débris potentiellement radioactifs puissent retomber sur le territoire français. Une alerte est donc aussitôt déclenchée parmi les principaux organismes concernés, au nombre desquels se trouve le CNES, chargé de suivre la trajectoire de *Cosmos 1900*, et les médias diffusent l'information.

Quatre jours plus tard, le 5 septembre 1988 vers 1h20, une boule de feu, accompagnée d'un éclair et d'un « bang » très intenses, est signalée en divers points du territoire français, notamment entre Avallon et Auxerre dans l'Yonne, où la détonation est suffisamment violente pour briser des carreaux²⁹. Preuve d'une inquiétude réelle du public sur la question, on peut lire dans une dépêche AFP rapportant l'événement : « De nombreux témoins ont pensé que ce phénomène correspondait, au retour incontrôlé sur terre du satellite soviétique *Cosmos 1900*. En effet la zone possible de chute de ce satellite est située sur une ligne Biarritz – Metz passant par le sud de l'Yonne »³⁰. Les services départementaux de la protection civile, précisent quant à eux qu'il « ne s'agirait pas du satellite soviétique qui n'est pas encore tombé et pour lequel l'alerte mise sur pied ces jours derniers (au cas, paraît-il improbable, où l'engin tomberait sur la France) est maintenue »³¹. L'agitation médiatique autour de l'événement, causé selon toutes probabilités par un spectaculaire bolide « tonnant » d'origine météoritique, est surtout révélatrice du climat d'inquiétude alors généré par la rentrée imminente d'un satellite russe à pile nucléaire. Le GEPAN, quant à lui, se saisit tardivement de la question, peut-être à cause de l'effervescence suscitée au sein du CNES par l'affaire *Cosmos 1900*, et ne semble pas avoir publié de conclusion à l'époque des faits.

Un autre incident montre que quelques semaines après la probable météorite de l'Yonne, l'inquiétude autour de la chute attendue de *Cosmos 1900* n'avait pas faibli. Le 29 septembre, un automobiliste qui circule sur l'autoroute A1 reliant Paris à Lille, a la surprise de voir une grosse boule rouge traverser la chaussée devant lui, avant de s'immobiliser quelques dizaines de mètres plus bas dans un champ. L'objet semble émettre de la lumière et paraît nimbé de fumée. Le témoin rapporte dès que possible son expérience aux gendarmes, qui font boucler le périmètre et fermer l'autoroute. L'affaire est aussitôt médiatisée et l'objet est examiné *in situ* avec d'infinies précautions par crainte des radiations. S'agit-il du satellite tant redouté ? Non : le CNES détermine rapidement que *Cosmos 1900* se trouvait au-dessus de l'océan Indien au moment des faits. Quelques jours plus tard, la mystérieuse sphère est identifiée : il s'agit d'un... accessoire de

concert, fait de polystyrène expansé recouvert de petits miroirs, destiné à un concert de Jean-Michel Jarre et qui s'était détaché du camion le transportant vers Londres³². En d'autres termes : une simple boule à facettes ! Quant à *Cosmos 1900*, il s'abîme finalement le 1^{er} octobre dans l'Atlantique sud.

Moins de deux mois après, une lettre d'information du CNES annonce que le GEPAN cède sa place au SEPRA à compter du 25 novembre 1988. Il est tentant de voir dans ce changement la conséquence des événements de septembre. L'affaire *Cosmos 1900* a semble-t-il montré au CNES, une fois encore, qu'une réelle demande d'information existait, en provenance tant des autorités que du grand public, à propos des dangers potentiels liés aux activités humaines dans l'espace. Il est probable que ce constat, déjà vieux de deux ans, ait joué un rôle décisif dans la concrétisation d'un service spécialement dédié au suivi et à la prévision des rentrées atmosphériques artificielles. Le caractère contextuel de cette décision transparaît dans une déclaration ultérieure de Jean-Jacques Velasco : « c'est vrai qu'on avait un accroissement de témoignages ayant trait aux problèmes de rentrées atmosphériques »³³.

Par un choix qui n'a par ailleurs jamais été clairement explicité³⁴ la survie budgétaire d'un service officiel d'étude des OVNI se voit ainsi, en quelque sorte, subordonnée au suivi des rentrées atmosphériques. M. Velasco affirme que le nouveau service s'est vu chargé de ces dernières à sa propre demande : « J'ai proposé que nous prenions en charge une partie qui apparaissait souvent dans les témoignages : les "rentrées atmosphériques", à savoir les météores ou les rentrées d'objets satellisés »³⁵. Claude Poher donne une autre version : les rentrées atmosphériques lui auraient été confiées principalement parce que la personne chargée de la question au CNES était partie en retraite sans être remplacée...³⁶ Quoi qu'il en soit, l'étude des rentrées atmosphériques est un objectif affiché du SEPRA dès sa création, et non une mission supplémentaire pour lequel il n'aurait pas été prévu, ce qui rend d'autant plus surprenantes les erreurs qui vont suivre.

Le nouveau service ne tarde pas, en effet, à montrer ses limites. Moins d'un mois après l'annonce de sa création, il est confronté à une rentrée atmosphérique à l'identification controversée : celle observée le 21 décembre 1988 en une demi-douzaine de points différents, principalement en région parisienne et dans le centre de la France³⁷. D'une durée de vingt à trente secondes, le phénomène rapporté est décrit comme une forme triangulaire constituée de dizaines de points lumineux, suivis d'étincelles ou de traînées rouges³⁸. Interrogé le lendemain dans la presse, le SEPRA penche pour une rentrée artificielle, plusieurs objets satellisés étant retombés sur terre entre le 20 et le 21 décembre³⁹. Le nouveau service n'exclut pas pour autant une origine météoritique, en dépit des caractéristiques visuelles rapportées par les témoins, bien différentes de celles d'une simple météorite⁴⁰, même si c'est finalement la première piste qui sera, à raison, privilégiée.

Le vrai problème dans cette affaire réside ailleurs. Cette rentrée est la seule dans l'Hexagone, à ce jour, à avoir permis la récupération d'un débris spatial. Cet élément a été présenté en 1992 comme un morceau de réservoir de la fusée qui avait lancé *Cosmos 1984*⁴¹. L'article, qui montre Jean-Jacques Velasco posant avec l'objet, situe sa récupération en 1989 dans le Berry. Or, une photographie similaire sera insérée quelques années plus tard dans l'organe officiel du CNES, et légendée comme suit : « Débris retombé sur Terre le 13 février 1989 du satellite russe *Cosmos 1984* et retrouvé en France »⁴². Laquelle de ces deux identifications est la bonne ? Comme le remarque Robert Alessandri sur son site Internet⁴³, le satellite en question est bien retombé le 13 février 1989 mais il a été signalé pour la dernière fois au-dessus de l'Atlantique, dans l'hémisphère sud, et ne peut pas s'être abattu à proximité de Bourges... alors que c'est sans doute le cas pour le troisième étage de la fusée qui a servi à le lancer, retombé dans la nuit du 20 au 21 décembre 1988 après avoir été tiré de Plesetsk le 16⁴⁴. Un tel imbroglio n'est guère de nature à renforcer la crédibilité du SEPRA, d'autant plus que rien n'émane du service à propos des circonstances de la récupération du débris.

On retrouve des atterrissements comparables dans l'étude de la rentrée du 6 février 1989, observée dans le sud-ouest de la France, dans la région de Toulouse, c'est-à-dire au-dessus des bureaux du SEPRA. Décrit comme une vive lumière bleue d'une durée allant jusqu'à une vingtaine de secondes accompagnée d'une violente détonation, cet OVNI évoque inmanquablement, de par ses caractéristiques – par ailleurs très similaires à celles observées le 5 septembre 1988 dans l'Yonne – un météore naturel. Cependant, c'est un satellite que le SEPRA évoque en premier lieu :

« Il y a en ce moment énormément de retombées de satellites [...] ; dans la nuit, cela provoque des traînées lumineuses tout à fait spectaculaires »⁴⁵. Mais le lendemain, dans les mêmes colonnes, le service met cette fois l'accent sur l'étrangeté du cas, relevée dans les déclarations d'un témoin très choqué du village de Saint-Martory, parlant notamment d'un « objet cylindrique à 20 m » et allant jusqu'à mentionner de possibles « effets physiques » sur son véhicule, apparemment jamais corroborés par la suite. Quant à la possible explication rationnelle, elle a déjà changé, le SEPRA évoquant des « chutes de météorites »⁴⁶. Notons qu'en dépit de la rareté de ce type d'objet matériel indubitablement extraterrestre, aucune recherche desdits météorites ne sera entreprise, pas plus que ne sera cernée de manière précise, par une collecte locale de témoignages, la probable zone de chute. Le même jour, un autre quotidien, citant toujours le SEPRA, mentionne sans plus de précisions une « rentrée atmosphérique »⁴⁷. Cinq jours après les faits, on n'est pas plus avancé : « rentrée dans l'atmosphère d'un satellite d'une fusée ou encore d'une météorite »⁴⁸.

En d'autres termes, le SEPRA, peut-être induit en erreur par le témoignage de Saint-Martory, visiblement pris très à la lettre, et aussi troublé par la durée du phénomène – vingt secondes c'est assez inhabituel, mais pas impossible, pour un météore – se trouve dans l'incapacité de conclure. Pourtant, il aurait suffi à son directeur de s'adresser au NORAD pour obtenir ses suivis de trajectoires, comme cela avait été fait en 1986, pour infirmer ainsi l'hypothèse d'une rentrée artificielle, et reporter alors son attention sur celle d'un météore naturel. Or il semblerait que rien n'ait été fait en ce sens, et qu'aucune conclusion ferme n'ait été émise par le service sur ce cas.

En dépit de leur retentissement déjà assez large à l'échelle régionale, il ne s'agit cependant là que d'observations mineures comparativement à celle qui allait survenir l'année suivante. Un événement majeur dans l'histoire du traitement des rentrées atmosphériques par le SEPRA, qui en illustre en même temps, par un édifiant résumé, les principales faiblesses.

8.2. La rentrée du 5 novembre 1990

« Aussi bien en raison de l'ampleur des observations que par la qualité des personnes, pilotes, gendarmes, militaires, qui ont vu ces objets, et que par la concordance des descriptions, c'est sans doute l'affaire la plus troublante à laquelle on n'a jamais été confrontés. »

Jean-Jacques Velasco (*Le Figaro*, 7 novembre 1990)

« Journaliste : Mais un satellite ne suffirait pas à lui tout seul à expliquer le phénomène ?

« Jean-Jacques Velasco : Non, il ne pourrait pas à lui seul expliquer le phénomène, il pourrait tout au plus expliquer pendant quelques secondes, donc, expliquer une forte lueur, mais il ne pourrait pas expliquer la longue durée de l'observation, qui a duré plusieurs minutes. »

(Journal de 20 heures, TF1, 8 novembre 1990)

« Le CNES indique qu'à partir des données fournies par le US Space Com américain qui suit tous les objets flottant dans l'espace, il ne peut s'agir que des morceaux d'une fusée qui avait lancé un satellite de télécommunications soviétique le 3 octobre. Ces morceaux sont rentrés dans les couches denses de l'atmosphère à 19h, heure française, selon une trajectoire allant de Pau à Strasbourg. »

(*L'Est républicain*, 10 novembre 1990)

« Le SEPRA avait rempli sa mission et démontrait ainsi l'intérêt d'une structure qui permettait d'éviter les débordements médiatiques sur un thème où le public a des attentes et de fortes croyances. »

Jean-Jacques Velasco (*Revue du Palais de la Découverte* n° 198, mai 1992)

La rentrée atmosphérique du 5 novembre 1990 synthétise à elle seule les nombreux errements du SEPRA dans l'étude de ce type de phénomène. Mais, cette fois, les approximations commises par le service du CNES auront des conséquences autrement plus importantes, eu égard à la

médiatisation qui entourera la rentrée dans l'atmosphère d'un pourtant très ordinaire étage de fusée soviétique.

Le lundi 5 novembre 1990, malgré l'automne déjà très avancé, le ciel est dégagé sur la plus grande partie de la France et la nuit est donc remarquablement claire. À 19 heures précises, des centaines de personnes réparties de l'Atlantique à l'Alsace sont témoins d'un phénomène lumineux impressionnant. Gendarmeries, tours de contrôle d'aéroports et rédactions de journaux sont rapidement assaillies de coup de fil rapportant l'observation⁴⁹. Les descriptions données sont diverses, mais évoquent généralement une dizaine de points lumineux, d'intensité et de couleur variables, se déplaçant de concert selon une trajectoire générale allant d'ouest en est en laissant derrière eux une traînée scintillante. Les estimations de durée varient également, allant de quelques secondes à dix minutes, mais les trois-quarts d'entre elles sont inférieures à deux minutes⁵⁰. Détail dont on saisira toute l'importance plus loin, les observations semblent plutôt rares au sud de la Garonne.

Comme on pouvait s'y attendre au vu de son ampleur, l'événement est assez largement relayé par la presse écrite le lendemain, d'autant plus qu'il a également été observé en Angleterre, en Belgique, en Suisse et en Allemagne. La plupart du temps, les journaux se contentent de rapporter les observations sans émettre d'hypothèses explicatives. Une exception notable est fournie par le quotidien marseillais *Le Soir*, qui s'offre pour l'occasion l'avis de deux « spécialistes » des OVNI, le journaliste Jean-Claude Bourret et l'écrivain de science-fiction Jimmy Guieu. Pour l'animateur vedette de « La Cinq », l'explication du phénomène est claire : « D'après ce que nous savons, il ne fait aucun doute qu'il s'agit des retombées d'un satellite. Nous avons établi une trajectoire très précise, la vitesse était uniforme, pas de virage, pas d'arrêt brusque... »⁵¹. Quant à Jimmy Guieu, il crie comme à son habitude au complot dans une interview qui le tourne en dérision, rejetant l'explication donnée par Jean-Claude Bourret. Pourtant, les lecteurs du *Soir* n'imaginent pas encore à quel point le journaliste est proche de la vérité...

Car M. Bourret n'est pas le seul à avoir identifié l'objet source quasiment au premier coup d'œil. Daniel Karcher, un astronome de Wittenheim, correspondant du journal *Les Dernières Nouvelles d'Alsace* pour les questions relatives à l'espace, a été témoin du phénomène et en a dressé un relevé très précis, qu'il a aussitôt télécopié à son ami Pierre Neirinck, un astronome en retraite qui vit à Dunkerque. Ancien directeur du *Satellite Orbits Group*, l'équivalent britannique du Centre d'Orbitographie Opérationnelle du CNES, Neirinck reconnaît aussitôt la rentrée d'un satellite artificiel. Dans la soirée du 5 novembre, il faxe au SEPRA, à Toulouse, le texte suivant :

« L'intrigante procession de lumières multicolores observée à 19 h au-dessus de l'Europe occidentale était caractéristique de la désintégration d'un satellite artificiel.

[...] La vitesse angulaire était voisine de celle que j'ai observée lors de la dizaine de désintégrations suivies depuis 1960, soit 5 degrés par seconde.

Il est facile de différencier un satellite en désintégration d'un bolide : le satellite traverse le ciel en un peu plus d'une minute, le bolide ne met que 2 à 20 sec et a rarement une trajectoire complète.

*Les diverses couleurs observées par le public s'expliquent par la variété des matériaux dont est composé le satellite. Le satellite était à environ 110 km d'altitude au SW de la France et 80 km sur l'Allemagne. »*⁵²

Ainsi, le soir même, quelques heures à peine après l'observation, le SEPRA se voyait livrer clé en main l'explication du phénomène.

Et pourtant... Dans un communiqué à la presse relayé par plusieurs journaux, le SEPRA annonce : « Au stade actuel des premières investigations, il n'est pas possible de se prononcer sur l'origine de l'événement. Des vérifications seront effectuées par l'intermédiaire de la NASA sur les rentrées éventuelles de satellites dans l'atmosphère ainsi que les retombées naturelles ou d'objets divers comme les ballons lancés par le CNES ou la Météo »⁵³. Le service invite en outre les personnes ayant observé le phénomène à se manifester auprès des autorités compétentes pour faire enregistrer leur témoignage, afin de recueillir le plus de données possibles. Au total, cet appel à témoin permettra de récupérer environ 250 procès-verbaux de gendarmerie ou de police⁵⁴. Le SEPRA fait donc preuve de réserve et de circonspection en attendant plus de données, bien qu'il avait déjà à sa disposition celles transmises par Pierre Neirinck.

Faute d'avoir reçu une explication de la part du SEPRA – une explication qui aurait pourtant pu être donnée, sous réserve de l'attente des données définitives de la NASA – les médias français vont en rechercher ailleurs. L'une d'entre elles est particulièrement en faveur en ce 7 novembre 1990. Elle émane d'un *Observatoire Populaire de Munich*, en Allemagne : « Les phénomènes lumineux ont été provoqués par l'explosion d'une météorite lors de son entrée dans l'atmosphère. »⁵⁵. Une explication en contradiction flagrante avec la durée du phénomène, mais que le fonctionnement de la presse – reprise généralisée d'un communiqué ou d'une dépêche à peine modifiés – va permettre de diffuser largement, alors que son seul mérite aura probablement été d'apparaître dans une dépêche AFP... Comparée à l'excessive prudence du SEPRA, la promptitude des Munichoïses à donner une explication – fautive – au phénomène du 5 novembre va semer le trouble parmi les journalistes et le public. D'autant plus qu'elle sera admise par la plupart des journaux, nullement gênés de ne s'en remettre qu'à cette seule et unique source, comme étant l'explication définitive⁵⁶ !

D'autres quotidiens ajoutent à la confusion par le traitement sensationnaliste qu'ils font de l'affaire. Le journal *Le Parisien* se distingue particulièrement dans cette voie, comme en témoigne le titre de son article du 7 novembre, « La nuit où l'Europe a cru aux petits hommes verts »⁵⁷. Le quotidien ouvre largement ses colonnes à Franck Marie, un ufologue plutôt favorable à l'hypothèse extraterrestre, et qui fera plus tard du 5 novembre son cheval de bataille. Dans le même journal, l'astronome Hubert Reeves, qui défend l'hypothèse de la chute d'un satellite, n'a droit qu'à un discret encadré. Un autre ufologue bien connu, Jean-Pierre Petit, y va quant à lui de son traditionnel couplet contre la « conspiration du silence » dans un autre quotidien⁵⁸, alors que dans le nord de la France, on n'hésite pas à faire le parallèle avec la récente « Vague belge »⁵⁹. D'autres journaux se fendent d'illustrations représentant l'inévitable ovni triangulaire⁶⁰... Ajoutant à la confusion, un quotidien régional parle quant à lui d'un ballon-sonde du CNES, attribuant ce propos à une de ses équipes basée à Aire-sur-l'Adour⁶¹.

Au milieu de l'intérêt redoublé suscité par cette affaire, rares sont ceux qui gardent la tête froide. Tout en passant en revue l'éventail des possibilités, le journaliste Willy Bodenmuller, des *Dernières Nouvelles d'Alsace*, offre une large place à... Daniel Karcher, qui cite notamment la première analyse faite par Pierre Neirinck avec les données relevées lors de sa propre observation, celle-là même qui avait été relayée au SEPRA dans la nuit du 5 au 6 novembre⁶². Cet article est probablement celui qui donne la plus grande place à l'avis des astronomes professionnels, car, de façon générale, ceux-ci ne sont guère sollicités par la presse. Le Suisse Lukas Labhardt, lui aussi partisan d'une rentrée artificielle, n'est que rarement cité⁶³. Quant à Jean-Claude Ribes, directeur de l'observatoire de Lyon et par ailleurs ami de Jean-Jacques Velasco, s'il rejette l'explication fournie par l'*Observatoire Populaire de Munich*, il n'en formule pas pour autant une autre hypothèse explicative⁶⁴. Mais tous passeront relativement inaperçus, car dans la presse nationale, en ce mercredi 7 novembre 1990, c'est un autre homme qui tient le haut du pavé.

Cet homme n'est autre que le propre directeur du SEPRA, Jean-Jacques Velasco. Ce dernier, en dépit de la réserve affichée officiellement par le service dont il a la charge, va par ses déclarations parfois très éloignées de celle-ci, frapper les trois coups d'un emballement médiatique qui va rapidement échapper à tout contrôle.

Le premier de ces trois coups, c'est dans *la Dépêche du Midi*, un quotidien basé à quelques encablures des locaux du SEPRA à Toulouse, qu'on le trouve. Dans une longue interview, M. Velasco y donne bien plus de détails que ne le faisait au même moment le communiqué de son service. On passera rapidement sur la présentation surréaliste du directeur du SEPRA, supposé selon le journaliste avoir « analysé toutes les manifestations curieuses au-dessus du territoire national depuis 1977 »⁶⁵. Il y a d'autres incohérences plus frappantes dans l'article, à chercher cette fois directement dans les citations de Jean-Jacques Velasco. Il déclare notamment « les témoignages concordent bien sur la durée : plusieurs minutes, ce qui est étonnamment long, en tout cas très inhabituel » sans pour autant en conclure qu'un météore naturel devient dès lors plus improbable qu'une rentrée artificielle⁶⁶.

Il préfère porter un grand crédit aux témoignages des pilotes d'avions : « ces professionnels ont une grande habitude des phénomènes spatiaux et leur position d'observation est privilégiée »⁶⁷. Sans parler du fait qu'un pilote, aussi qualifié soit-il, n'en reste pas moins un être humain sujet aux méprises et illusions perceptives⁶⁸, on remarquera qu'ici, le directeur du SEPRA n'évoque pas ces

autres professionnels du ciel que sont les astronomes... comme Daniel Karcher, dont il est pourtant supposé, à ce moment là, avoir lu le relevé d'observation transmis par Pierre Neirinck. L'article s'achève sur une déclaration contradictoire de Jean-Jacques Velasco : « à l'heure actuelle, nous ne pouvons privilégier aucune hypothèse. Mais le trajet parallèle au sol décrit par les pilotes me paraît bizarre, il ressemble plutôt à celui d'un ou plusieurs engins propulsés. Il faut attendre d'être en possession de tous les témoignages pour se prononcer. »⁶⁹. Le paradoxe est total : alors qu'il rejoint en apparence la prudente réserve dans laquelle se trouve son service en ne voulant pas privilégier d'hypothèse, M. Velasco met en avant, dans la même phrase, une explication possible, et pas n'importe laquelle puisqu'il y est question d'*engins propulsés*. Ne craint-il pas d'introduire un biais que la prudence adoptée officiellement par le SEPRA était justement censée éviter ?

Visiblement non, puisqu'on retrouve les mêmes contradictions dans un article publié le même jour dans *le Figaro*, également basé sur un long entretien avec Jean-Jacques Velasco. Le ton est donné d'entrée par la légende de la photographie illustrant l'article, où l'on peut lire cette citation du directeur du SEPRA : « aussi bien en raison de l'ampleur des observations que par la qualité des personnes qui ont vu ces objets c'est sans doute l'affaire la plus troublante à laquelle on n'a jamais été confrontés [*sic*] »⁷⁰. A lire ces quelques mots, on croirait que M. Velasco aborde le cas du 5 novembre 1990, moins de 48 heures après les faits, comme étant rebelle à toute explication... alors que justement, certaines pistes attendent encore, à ce moment, d'être explorées. Au SEPRA, on ne semble d'ailleurs pas pressé de le faire, comme on peut le constater dans les propos de son directeur : « L'hypothèse la plus plausible, qui serait d'attribuer cette affaire à la rentrée d'un satellite dans l'atmosphère, ou à la chute d'un météorite sera sans doute difficile à confirmer »⁷¹. Il lui suffit en fait d'attendre les données du NORAD, qui suit en permanence l'intégralité des objets satellisés autour de la planète, pourvu qu'ils mesurent plus de dix centimètres, et peut déterminer lequel parmi quelques milliers d'autres est entré dans l'atmosphère ! Le journaliste poursuit d'ailleurs en expliquant que le SEPRA compte sur les données des militaires américains, « auxquels la chute de l'un d'entre eux n'aurait pas pu échapper »⁷², sans pour autant relever la contradiction.

En mettant en doute toutes les explications prosaïques envisageables, M. Velasco donne la fâcheuse impression de chercher à faire passer ce cas spectaculaire pour « inexplicable ». Un peu plus loin dans l'article, le directeur du SEPRA évoque même une possible corrélation radar, par la base aérienne de Contrexéville dans les Vosges. Encore une annonce hâtive de nature à entretenir la confusion, puisqu'une rentrée atmosphérique n'est pas détectable par les radars utilisés par le CODA⁷³. Il ne sera plus jamais fait mention de cette corrélation, vraisemblablement infirmée par la suite. La fin de l'article rapporte une autre phrase de Jean-Jacques Velasco, à propos des ovnis en général, « il faut bien admettre que quelques dossiers, auxquels nous n'avons jamais pu apporter d'explications, sont toujours ouverts »⁷⁴, qui pourrait laisser comprendre à un public non averti – c'est-à-dire à la plus grande partie des lecteurs – que le chef du SEPRA rangerait volontiers le cas du 5 novembre parmi ces cas « inexplicables », alors que, précisément, il n'a pas encore essayé de l'expliquer. Un *a priori* ? La confusion entre la prudente réserve affichée officiellement par le SEPRA et les opinions personnelles de plus en plus hardiment formulées par son propre directeur ne va pas dans le sens de la crédibilité du service.

C'est peut-être encore plus flagrant dans un autre quotidien, malheureusement sans autres références que la date, disponible sur le site Internet de Robert Alessandri⁷⁵. On y trouve ces lignes, inspirées par un entretien avec Jean-Jacques Velasco, qui expliquent que le phénomène du 5 novembre est « exceptionnel par sa durée – plusieurs minutes, alors que les rentrées de corps dans l'atmosphère n'excèdent jamais quelques dizaines de secondes – mais aussi par sa nature : les témoignages concordent à décrire une boule incandescente située à l'intérieur, voire à l'arrière d'un triangle lumineux, alors que la chute d'objets célestes se traduit par des points lumineux situés à l'arrière de la traînée de feu. » Comme précédemment, et bien qu'il maintienne qu'il est encore trop tôt pour se prononcer, le directeur du SEPRA tend à écarter – avant examen – l'hypothèse d'une rentrée atmosphérique.

Cette fois, c'est l'apparence du phénomène qui sert à remettre en cause la possibilité d'une rentrée atmosphérique. Plutôt curieux, quand on sait que des astronomes professionnels l'ont, depuis deux jours déjà, identifié comme en étant bien une, en se basant sur les mêmes observations... Il en va de même pour la durée. M. Velasco se fonde ici sur l'idée erronée qu'une

rentrée atmosphérique artificielle ne durerait au maximum que « quelques dizaines de secondes », alors qu'en réalité il s'agit d'un phénomène plus long – de l'ordre de deux minutes dans le cas du 5 novembre 1990 – qui le distingue nettement, par exemple, d'une météorite.

En effet, l'article se termine ainsi : « L'ampleur des témoignages devrait, pour la première fois, nous permettre de recueillir des données exploitables par les ordinateurs, et d'établir une sorte de portrait-robot du phénomène, affirme [le] directeur [du SEPRA], avec une pointe de jubilation », ce qui laisse à penser qu'un tel travail est encore à venir. Par ailleurs, cette volonté, déjà exprimée dans *le Figaro*, apparaît pour le moins ambiguë. On ne saisit en effet pas très bien si le phénomène en question est juste celui du 5 novembre, ou bien le phénomène OVNI dans son ensemble. Dans un cas comme dans l'autre, une telle méthodologie serait plutôt hasardeuse : à quoi bon lancer une étude statistique informatisée avant d'avoir éliminé les hypothèses explicatives les plus simples, à commencer par la plus facilement vérifiable de toutes – la rentrée d'un objet satellisé ? L'insistance de M. Velasco à soutenir l'étrangeté du cas du 5 novembre 1990, tout au long des trois articles clés que nous venons d'examiner, est manifeste. L'émission d'hypothèses hardies et le rejet à peine voilé de l'option « rentrée atmosphérique », combinés avec la volonté de tirer du cas une analyse statistique avant même de savoir s'il est réellement significatif ou difficile à expliquer, laisse à penser que le directeur du SEPRA n'est à ce moment guère disposé à laisser cette manne de témoignages être expliquée par une cause prosaïque.

Tout cela serait sans doute demeuré sans conséquence en restant confiné aux bureaux de l'avenue Edouard Belin à Toulouse⁷⁶. Mais largement exposée dans la presse nationale, l'attitude ambiguë du SEPRA va renforcer la surenchère médiatique qui va s'opérer au cours des deux journées suivantes. C'est encore une fois *le Parisien* qui va tenir le haut du pavé, en consacrant au phénomène deux pages pleines de son édition du 8 novembre. Le témoignage d'un pilote privé y est mis en exergue, avec un schéma tendancieux privilégiant « l'artificialité » du phénomène observé, en présentant notamment les lumières comme des « feux ». Mieux, se basant sur des témoignages rapportant le décollage d'un Mirage 2000 de la base aérienne de Creil, le journal conclut un peu vite que le chasseur s'est lancé à la poursuite de l'ovni ! Évidemment, s'il est possible de savoir si ce vol était prévu ou non à l'avance, ce n'est pas par *le Parisien* qu'on l'apprendra... Le journaliste confond ici corrélation et causalité⁷⁷, faisant du second événement (le décollage de l'avion de chasse) la conséquence du premier (le passage de l'ovni) alors qu'en toute objectivité la seule chose qui les relie est leur proximité dans le temps, ce qui est loin de prouver quoi que ce soit. Mais une rocambolesque poursuite en avion de chasse est tellement plus attrayante que la chute d'un débris de fusée... pourtant étayée par le témoignage d'un habitant du Morbihan ayant assisté à une désintégration marquant le tout début de l'incident⁷⁸. Si peu étayé soit-il, ce raccourci méthodologique permet au *Parisien* de faire explicitement le lien avec un des plus spectaculaires incidents de la « Vague belge », l'envoi par la Force Aérienne Belge de deux de ses chasseurs F-16 à la poursuite d'un ovni, le 30 mars 1990, c'est-à-dire à peine quelques mois plus tôt⁷⁹ (pour mémoire, cette « interception » avait été motivée par un faux écho radar causé par une inversion de température).

Soixante-douze heures après le phénomène proprement dit, suivant un effet bien connu de cette passionnante discipline – trop souvent négligée en ufologie – qu'est la psychologie cognitive, la qualité des témoignages que continuent de rapporter les journaux commence à se dégrader. Les descriptions littérales cèdent la place à d'autres, plus imagées, voire carrément reconstruites dans le but inconscient de donner une cohérence au phénomène observé. Ce récit d'un automobiliste de l'Indre-et-Loire est à ce titre assez représentatif : « C'était une sorte de gros nuage noir qui est passé près de moi, tout près de l'horizon. De trois quarts, j'ai bien vu une grosse forme oblongue comportant à l'arrière des parois striées percées de faisceaux de lumière. »⁸⁰. Ainsi, le déplacement homogène des différents points lumineux constitutifs du phénomène devient la preuve, pour le cerveau du témoin, que ces points dépendent d'un objet unique qui se « matérialise » alors dans sa mémoire : une forme sombre et indistincte, qui n'est pas réellement vue mais seulement suggérée par les lumières, comme en témoigne la référence à un « gros nuage noir ». Évidemment ces témoignages tardifs, de qualité bien moindre que les premiers, entretiennent la controverse, et l'assimilation de l'OVNI du 5 novembre à un aéronef, potentiellement extraterrestre, transparait de plus en plus dans la presse écrite à ce moment de l'affaire.

Mais alors que nombre de journalistes continuent à gloser sur le caractère apparemment inexplicable du cas – pourtant vieux de trois jours seulement – l'enquête ne se poursuit pas moins, tant pour le SEPRA que pour Pierre Neirinck. La journée du 8 novembre, à cet égard, va s'avérer décisive. M. Neirinck, qui a reçu par la poste les données orbitales de la rentrée atmosphérique, calculées – mais non encore identifiées – par le NORAD, parvient à en extrapoler la trajectoire et, par déduction, à identifier l'objet responsable : « il s'agit de 90-94C⁸¹, fusée parking (3^e étage) du satellite géostationnaire russe lancé dans l'après-midi du 3 octobre »⁸². Il faxe aussitôt ses résultats, avec les données qu'il a reçues des États-Unis, à l'adresse du SEPRA. Dans ce document, une erreur est à noter : la date du lancement est erronée. On en a la confirmation le jour même, puisque le NORAD, par l'intermédiaire de la NASA, arrive à la même conclusion que l'astronome français. Avec un peu plus de détails, puisqu'on apprend que la fusée incriminée a été tirée le 3 novembre et a servi à mettre en orbite le satellite *Gorizont 21*.⁸³

Ce jeudi 8 novembre 1990, en début de soirée, le SEPRA est donc averti de l'identification de l'ovni du 5, un étage de fusée soviétique suivi par les radars de la défense aérienne américano-canadienne dont la désintégration dans l'atmosphère terrestre a illuminé le ciel de la France l'espace d'une minute. Jean-Jacques Velasco le sait, puisque, invité de la « grand-messe » de l'information télévisée, le « 20 heures » de TF1, il y déclare : « Nous avons reçu un télex de la NASA ce matin. Il semblerait qu'il y ait eu un satellite en phase de rentrée dans la période qui concerne le temps d'observation ». M. Velasco a donc toutes les cartes en main pour réserver la primeur de l'identification au journal télévisé... Et pourtant ! En lieu et place, ce dialogue surréaliste :

- « [le présentateur] *Mais un satellite ne suffirait pas à lui tout seul à expliquer le phénomène ?* »

- « [M. Velasco] *Non, il ne pourrait pas à lui seul expliquer le phénomène, il pourrait tout au plus expliquer pendant quelques secondes, donc, expliquer une forte lueur, mais il ne pourrait pas expliquer la longue durée de l'observation, qui a duré plusieurs minutes.* »⁸⁴

Alors qu'il ne peut plus ignorer, à ce moment, que le phénomène du 5 novembre 1990 a été causé par une rentrée atmosphérique artificielle, le directeur du SEPRA affirme le contraire devant des millions de téléspectateurs.

Ainsi, c'est en vain que l'on cherche dans la presse écrite du lendemain l'explication du phénomène. Au contraire, on peut lire dans un quotidien de l'Ouest⁸⁵ : « Les experts du Centre national des études spatiales (CNES) ont besoin de plus d'une semaine pour tenter de donner une réponse scientifique au phénomène lumineux observé lundi soir dans le ciel européen ». En outre, les journaux commencent à ce moment à relayer un « appel à témoins » lancé par la Banque Internationale de Données Ufologiques (BIDU) de Franck Marie⁸⁶. Le temps qui passe, le silence du SEPRA et les déclarations maladroites de son directeur font le jeu des hypothèses alternatives.

Pourtant, le soir même, le service du CNES fait volte-face et publie un communiqué dans lequel il annonce enfin l'identité du phénomène : « Les phénomènes lumineux observés dans la soirée du 5 novembre en France ont été identifiés comme la désintégration de morceaux d'une fusée soviétique lors de sa rentrée dans l'atmosphère [...] »⁸⁷. Ce communiqué est repris à l'unisson par l'ensemble de la presse écrite dès le lendemain, et l'emballement médiatique qui avait accompagné le phénomène durant toute la semaine retombe tel un soufflé. Après avoir joué la surenchère en direction du sensationnel, *le Parisien* n'est pas loin d'affirmer avoir trouvé l'explication dès le début en faisant un peu de place à Hubert Reeves dans ses colonnes⁸⁸...

Un passage du communiqué du SEPRA attire particulièrement l'attention : « les morceaux d'une fusée soviétique qui avait servi au lancement d'un satellite de télécommunication soviétique *Gorizont-21*, le 3 octobre, et qui avaient été affectés du numéro 20925.1990094C, sont rentrés dans les couches denses de l'atmosphère à 18 h T.U. (19 h heure de Paris), selon une trajectoire allant de Pau à Strasbourg »⁸⁹. Non seulement la date est fautive, mais elle reprend en fait exactement la même coquille que le fax expédié le 8 novembre 1990 au SEPRA par Pierre Neirinck ! Quant à la trajectoire Pau - Strasbourg, le simple examen sur une carte de la répartition des témoignages⁹⁰ suffit à constater que cette trajectoire n'est visiblement pas la bonne et qu'un axe La Rochelle - Strasbourg est beaucoup plus vraisemblable.

Néanmoins, le phénomène ne disparaît pas complètement des médias. Plusieurs journaux relaient l'opinion indignée de certains témoins, tel celui-ci : « L'appareil se déplaçait à 700 ou 800

mètres, il volait entre 160 et 200 à l'heure, il y avait deux phares à l'avant, des lumières clignotaient et tout cela sans un bruit. Rien à voir avec la rentrée d'une fusée dans l'atmosphère ! »⁹¹. Il faut dire que, dans le même temps, le SEPRA ne fait aucune déclaration complémentaire ou explicative à son communiqué de presse du 9 novembre. Le 13 novembre, c'est le « contacté » et gourou auvergnat Claude Vorilhon, plus connu sous le nom de Raël, qui tente de récupérer à son profit l'engouement pour l'affaire⁹².

Parmi ces ultimes avatars, un article de presse se distingue nettement des autres. Il est l'œuvre de Willy Bodenmuller, journaliste aux *Dernières Nouvelles d'Alsace*. On y apprend tout d'abord que le fameux Observatoire populaire de Munich, qui avait identifié l'ovni comme la chute d'une météorite – massivement relayée par les journaux sans aucun recul critique – n'est nullement un laboratoire universitaire ou scientifique, mais une simple association d'astronomes amateurs et de passionnés du ciel, une information que pendant les deux semaines précédentes aucun des confrères de M. Bodenmuller n'avait été en mesure de fournir. Mais surtout, le papier rétablit indirectement la juste paternité de l'explication du cas : « M. Daniel Karcher, de Wittenheim, qui informe régulièrement nos lecteurs sur les périodes de visibilité des satellites et des stations spatiales, avait vu juste en affirmant dès le 5 novembre que le phénomène était dû à la chute d'un satellite ou de l'étage d'une fusée récemment lancée »⁹³. Or, les relevés de M. Karcher, aussitôt transmis à Pierre Neirinck, ont été faxés au SEPRA dès la nuit du 5 au 6 novembre...

Malheureusement, l'impact de cet article ne s'étendra pas au-delà du niveau régional. Nombre d'ufologues favorables à l'hypothèse extraterrestre vont d'ailleurs rejeter les conclusions du SEPRA, parfois de manière très alambiquée. Le plus actif sera Franck Marie, déjà cité, dont la BIDU multipliera les appels à témoins dans la presse lors des semaines suivantes⁹⁴, et éditera un peu plus tard une brochure⁹⁵. M. Marie réunira la somme de ses travaux dans un livre⁹⁶ publié en 1993. *A contrario*, l'ufologue Robert Alessandri prendra la défense de la version « officielle », tout en fustigeant les erreurs du CNES, dans son propre ouvrage⁹⁷ – une étude sérieuse et approfondie des témoignages et du phénomène en cause – paru en 1995.

En dépit des objections souvent peu argumentées des uns et des autres, les faits sont incontestables : l'observation de masse – à différencier d'une vague, mot souvent employé à tort pour désigner cet événement – du 5 novembre 1990 a été provoquée par la rentrée dans l'atmosphère du troisième étage d'une fusée soviétique *Proton*. Malgré les preuves, en 1998, le magazine *VSD* présente encore l'affaire comme, sinon inexpliquée, du moins particulièrement troublante⁹⁸. De même, plus de cinq ans après les faits, la chaîne de télévision franco-allemande *ARTE* met en doute l'explication par une rentrée atmosphérique, dans une soirée thématique consacrée à l'ufologie diffusée en 1996⁹⁹. Pourquoi la légende qui entoure le 5 novembre 1990 refuse-t-elle de s'éteindre en dépit des évidences ?

L'examen des faits tend à montrer que le SEPRA a joué un rôle prépondérant dans la pérennisation du mythe, et ce par le truchement de plusieurs erreurs et approximations majeures.

La première concerne la trajectoire du phénomène, décrite comme allant de Pau à Strasbourg. Cette trajectoire est mentionnée dans le communiqué du SEPRA au moment des faits, comme on l'a vu, et ultérieurement, Jean-Jacques Velasco l'a maintenue dans diverses publications et interventions dans les médias, plusieurs années après les faits¹⁰⁰. Or, elle est fautive. Comme évoqué précédemment, le simple examen des coupures de presse de l'époque montre que la majorité des témoins rapportant le phénomène se trouvaient dans la moitié nord de la France, ce qui n'est pas logique si on lui attribue une trajectoire aussi méridionale que celle du SEPRA. En outre, le phénomène a aussi été vu depuis le Royaume-Uni, le Benelux, l'Allemagne et la Suisse, mais pas, semble-t-il, depuis l'Espagne, ce qui n'aurait pourtant pas manqué de se produire si l'étage de fusée incriminé avait survolé Pau. Enfin, les rares témoins de la phase initiale du phénomène se trouvaient sur le littoral atlantique et décrivent le phénomène comme se produisant dans une direction totalement différente de celle donnée pour le SEPRA, comme ce chasseur du Médoc qui rapporte : « plein ouest, très bas au-dessus des dunes et loin sur l'océan, une formidable explosion de lumière blanche »¹⁰¹. Plein ouest et sur l'océan Atlantique, et non plein sud – voire sud-sud-est – comme le voudrait une trajectoire Pau – Strasbourg, vue depuis le Médoc.

Mais surtout, dans son ouvrage déjà cité consacré à l'affaire, Robert Alessandri montre bien qu'il est aisé, simplement en extrapolant à partir des données fournies par le NORAD – disponibles dès le 8 novembre 1990 donc – de reconstituer la trajectoire complète de l'objet et de s'apercevoir

que celle-ci ne passe nullement par Pau. Pierre Neirinck, pour sa part, avait obtenu le résultat suivant : « Ma trajectoire va de 2 km [au nord] de Royan à 5 km [au sud] de Nürnberg (Nuremberg) »¹⁰². Un tracé qui survole le golfe de Gascogne et non le Béarn. Inutile de préciser que MM. Neirinck et Alessandri n'avaient pas accès aux puissants ordinateurs qui équipent le centre d'orbitographie opérationnelle du CNES. Ce n'est qu'en juin 2004 que Jean-Jacques Velasco a admis son erreur, mais seulement de manière implicite¹⁰³.

Ses hésitations, ou son excessive prudence, dans les jours qui ont suivi l'observation sont d'autant plus critiquables que, comme on l'a vu plus haut, une rentrée atmosphérique artificielle produit des manifestations visuelles aisément reconnaissables par leur durée, leur vitesse et leur aspect. On sait également que ces caractéristiques étaient connues de Jean-Jacques Velasco longtemps avant la création du SEPRA.

Il est plutôt surprenant qu'en dépit de ses attributions, l'unique service du CNES dédié au suivi et à l'étude des rentrées atmosphériques n'ait pas été en mesure de faire aussi bien dans ce domaine que Daniel Karcher et Pierre Neirinck qui ont reconnu sans difficulté celle du 5 novembre 1990. Il eût été facile au SEPRA, à l'aide du relevé astronomique précis de l'observation transmis la nuit même par ces deux astronomes, d'identifier aussitôt la rentrée pour ce qu'elle était, et d'annoncer à la presse, au plus tard le 6 novembre au soir, que le phénomène de la veille évoquait fortement, à première vue, la rentrée dans l'atmosphère d'un objet satellisé. Et d'ajouter que les données du NORAD permettraient de confirmer – ou non – cette hypothèse d'ici deux ou trois jours. Les spéculations médiatiques autour du phénomène en auraient sans doute été considérablement restreintes.

Or, il n'en a rien été. Le SEPRA a simplement annoncé le 8 novembre que plus d'une semaine lui serait nécessaire pour collecter l'ensemble des témoignages, avant de faire volte-face dès le lendemain en annonçant à brûle-pourpoint l'explication définitive du cas. Bien sûr, la peur de fournir une explication prématurée s'avérant fautive par la suite peut-être invoquée, mais le service ne risquait pas grand-chose, surtout en s'exprimant au conditionnel. Dans tous les cas, entre le 5 et le 9 novembre, l'absence d'hypothèse explicative de la part d'un organisme supposé faire autorité en matière spatiale, le CNES, conduisit la presse et le public à rechercher ailleurs des réponses à leurs questions : d'où la publicité donnée aux propos erronés tenus par les amateurs de l'Observatoire Populaire de Munich, et le champ libre laissé aux spéculations et au sensationnel.

Lorsqu'on se penche en détail sur certains articles de presse, on s'aperçoit qu'une grande agitation semble régner au sein du SEPRA pendant les quelques jours qui suivent immédiatement les événements du 5 novembre 1990. Des mots comme « jubilation » ou « fébrilité » reviennent fréquemment pour décrire l'état d'esprit qui y régnait alors¹⁰⁴. Confronté à la masse des témoignages le service n'a-t-il pas cru tenir « sa » vague d'OVNI, après celle qui avait frappé la Belgique quelques mois plutôt ? On pourrait le croire au vu de son empressement à annoncer une analyse informatique des témoignages pour en dégager une typologie du phénomène¹⁰⁵, ce avant même d'avoir invalidé des hypothèses explicatives simples et facilement vérifiables, en premier lieu une rentrée atmosphérique. À croire que le SEPRA aurait préféré que le cas du 5 novembre demeurât inexpliqué pour qu'il lui fournisse des données à exploiter...

De surcroît, il n'y eut aucun effort pédagogique de la part du service pour expliquer en quoi il était manifeste que le phénomène avait été causé par la rentrée dans l'atmosphère d'un étage de fusée. La presse, dans sa grande majorité, s'est seulement contentée de relayer de façon péremptoire l'explication donnée par le communiqué du 9 novembre et s'en est rapidement désintéressée. Le SEPRA lui-même n'a pas occupé le terrain : la plaquette explicative envoyée aux témoins le 27 novembre est restée confidentielle, et aucune argumentation suffisamment médiatisée n'a été opposée, par la suite, à ceux – Franck Marie en tête – qui rejetaient l'explication officielle, donnant ainsi la fâcheuse impression que le service n'avait rien à répondre aux critiques. Ainsi le silence du service dans les grands médias – qui contraste avec son omniprésence au moment de l'affaire – a-t-il indirectement mais lourdement contribué à répandre l'idée que derrière le 5 novembre se cachait autre chose qu'une rentrée atmosphérique.

L'attitude de Jean-Jacques Velasco a largement contribué à la pérennisation d'un « mythe du 5 novembre » qui n'aurait pourtant jamais dû voir le jour, compte tenu du caractère parfaitement expliqué du phénomène. En premier lieu, nous l'avons déjà évoqué, du fait des multiples erreurs factuelles qu'il a commises dans ses interventions médiatiques : mauvais calcul de la trajectoire,

durée jugée trop longue pour une rentrée atmosphérique à partir d'une lecture partielle des témoignages, apparence du phénomène incompatible avec celle d'une chute de satellite dans l'atmosphère, en privilégiant les descriptions les plus éloignées de la réalité.

Plus déroutante encore est la contradiction permanente entre le discours du SEPRA dans ses communiqués officiels, et les propos de son directeur dans les entretiens qu'il donne à la presse. Alors que son service se borne initialement à préciser qu'aucune piste ne peut être privilégiée et qu'il est trop tôt pour se prononcer, Jean-Jacques Velasco, pour sa part, n'hésite pas dans le même temps à présenter certaines hypothèses explicatives comme plus plausibles que d'autres, particulièrement si elles sont exotiques. Ainsi n'hésite-t-il pas à évoquer des « engins propulsés » ou à affirmer que l'hypothèse peu crédible – mais en odeur de sainteté depuis la Vague belge – d'un vol d'avions furtifs américains F-117 sera « prioritairement examinée par les équipes du SEPRA »¹⁰⁶.

Avec le recul, le passage de M. Velasco dans le journal de 20 heures de TF1, le 8 novembre 1990, constitue le point d'orgue de cette ambiguïté. En effet, à ce moment, le SEPRA a en sa possession non seulement les données reçues de Pierre Neirinck par l'intermédiaire de Robert Futaully du CNES¹⁰⁷, mais également celles transmises par le NORAD quelques heures plus tôt. Jean-Jacques Velasco possède donc tous les éléments pour apporter en direct, devant des millions de téléspectateurs, l'explication des phénomènes lumineux vus trois jours auparavant. Non seulement il n'en fait rien, mais il réfute explicitement ce qui est pourtant la solution de l'énigme. Dans ces conditions, il n'est guère étonnant que cette même solution, annoncée le lendemain, ait laissé dubitatif une partie du public, fortement impressionné par ce phénomène rare, spectaculaire et évocateur.

Les errements de Jean-Jacques Velasco n'ont par ailleurs pas cessé une fois l'affaire expliquée. Un exemple significatif peut être fourni par les photographies alléguées du phénomène, publiées par *Paris-Match* quelques jours après les faits, accompagnées du commentaire suivant du chef du SEPRA : « Sur ces photos, exceptionnel outil d'étude, les couleurs correspondent aux différences de densité des métaux et à leur température de fusion. La couleur rouge : 1.500 degrés. La blanche : 3.000. Les clignotements viennent du fait que l'épave de l'espace tournait sur elle-même »¹⁰⁸. Or, on doit ces clichés, pris en banlieue parisienne, à un photographe de l'agence Magnum, Philippe Ughetto. Ce dernier, un quart d'heure avant le passage de la rentrée atmosphérique, avait photographié plusieurs avions avec un temps de pose prolongé, d'où l'aspect insolite des clichés. Ce n'est qu'après avoir été informé du phénomène qu'il avait fait le lien avec l'un des avions, qui lui avait paru inhabituel, et avait vendu les images à *Paris-Match*¹⁰⁹. Pourtant, M. Velasco, et à sa suite différents journaux¹¹⁰, continuent à présenter cette photographie comme représentant réellement la rentrée du 5 novembre, alors que de l'aveu même de leur auteur, elles ne montrent que des avions...

Il ressort de ces quelques observations que le comportement de Jean-Jacques Velasco durant l'affaire n'a pas été dans le sens d'un renforcement de la crédibilité, déjà vacillante, du service dont il avait la charge. Ses opinions personnelles sur le phénomène OVNI en général sont connues ; dans chacun des trois livres qu'il a écrits sur ce thème, il n'en a jamais fait mystère : pour lui les OVNI sont de nature artificielle, et potentiellement extraterrestres. Cette tendance à rechercher une artificialité dans les cas ufologiques auxquels le SEPRA a été confronté se retrouve dans les diverses hypothèses qu'il a privilégiées dans la presse, entre le 5 et le 9 novembre 1990, et a probablement exercé une influence considérable sur les actions du directeur du SEPRA durant l'affaire. Le contexte de fébrilité qui entourait l'afflux massif de témoignages dans les locaux du CNES n'a sans doute rien arrangé. M. Velasco n'a-t-il pas voulu saisir l'occasion de communiquer sur son travail et ses opinions devant tant de médias ? Toute réponse à ce sujet serait nécessairement spéculative, mais dans l'affirmative, on pourrait dire que ce faisant, M. Velasco allait à l'encontre de l'objectivité scientifique nécessaire à sa fonction de directeur du SEPRA...

Pendant que le service du CNES et son directeur occupaient le devant de la scène avec des déclarations parfois ambiguës et contradictoires, *quid* des professionnels du ciel ? On a vu plus haut que dans l'ensemble, l'avis des astronomes professionnels, supposés bien connaître les phénomènes célestes, a été en grande partie négligé lors de l'affaire. La presse ne leur a laissé qu'une place marginale. En outre, bien que plusieurs de ces experts du ciel aient critiqué l'hypothèse d'une météorite, ils n'en avancèrent pas pour autant celle de la rentrée d'un objet satellisé.

Du reste, le SEPRA n'a bien sûr pas fait mieux en ne tenant pas compte des fax que lui avaient fait parvenir Pierre Neirinck, malgré leur précision, leur richesse en détails et le fait qu'ils provenaient d'observateurs qualifiés. Le premier contenait un relevé très précis réalisé par Daniel Karcher, avec un schéma correspondant très bien à ce que décrivaient les témoins dans les journaux du lendemain. Quant au second, envoyé le 8 novembre, il était étayé par les données orbitographiques du NORAD, que Pierre Neirinck avait reçu de la NASA par voie postale, et à partir desquelles l'astronome en retraite avait pu déduire la trajectoire, et donc l'origine, de l'objet responsable de la rentrée du 5, avant que ses conclusions ne soient confirmées dans la foulée par le télex de la NASA identifiant un étage de la fusée *Proton* ayant lancé le satellite *Gorizont 21*.

Mais il y a pire : il semble en effet que le travail de Pierre Neirinck ait été plagié par le SEPRA. En effet, comme on l'a vu, on retrouve dans le communiqué du 9 novembre annonçant l'identification du phénomène la même coquille que dans le fax envoyé la veille au CNES par l'astronome. Ce dernier s'en plaint amèrement dans une autre télécopie : « Pourquoi les médias français attribuent-ils mon travail au CNES qui n'a fait rien d'autre que de retarder la vérité et situant le lancement [de *Gorizont 21*] au 3 octobre [au lieu du 3 novembre], seul lapsus de mon texte ? »¹¹¹. Il semble par ailleurs que Jean-Jacques Velasco ait lui-même entériné la réalité de plagiat. Dans son premier livre, il rend en effet hommage à Pierre Neirinck pour son travail sur le cas du 5 novembre... mais sans jamais le nommer¹¹². On y apprend également que M. Velasco est allé rendre visite à M. Neirinck et s'est montré très impressionné par sa méthode de travail¹¹³, ce qui est plutôt surprenant de la part d'un homme placé à la tête d'un service dont la mission première est justement l'étude des rentrées atmosphériques, et qui devrait justement ne rien avoir à apprendre de qui que ce soit dans ce domaine. Cette reconnaissance voilée du travail de Pierre Neirinck n'a d'ailleurs pas empêché le patron du SEPRA d'attribuer systématiquement la paternité de l'identification du phénomène du 5 novembre 1990 à son service dans chacune de ses interventions ultérieures dans les médias.

Compte tenu de son ampleur – la plus importante observation de masse de toute l'histoire de l'ufologie française, avec des centaines de rapports de gendarmerie et probablement davantage encore de témoins – mais aussi de l'intérêt médiatique qu'elle a suscité autour du SEPRA, la rentrée du 5 novembre 1990 constitue, à bien des égards, le moment décisif de l'histoire du service. Ce fut, par exemple, la seule fois de son existence où le SEPRA envoya aux témoins un document détaillant l'explication du phénomène qu'ils avaient rapporté – erreurs comprises, notamment pour la trajectoire¹¹⁴. De ce point de vue, l'exposition médiatique de la branche OVNI du CNES a mis en lumière d'importantes lacunes méthodologiques. Des leçons en ont-elles été tirées pour l'avenir ?

8.3. Les retombées du 5 novembre

On pourrait être tenté de répondre par l'affirmative en constatant la communication faite par le service trois mois plus tard, autour de la rentrée annoncée de *Saliout 7*. La station spatiale soviétique, lancée en 1982 et dont l'élément principal pesait pas moins de dix-neuf tonnes, a en effet été suivie de près par le SEPRA. Annoncée le 30 janvier 1991 pour le 6 ou le 7 février, « à quatre jours près »¹¹⁵, elle l'est ensuite de façon plus précise le 3 février, cette fois « pour la matinée du 6 »¹¹⁶. Deux jours plus tard, de nouvelles corrections sont apportées – « la rentrée de *Saliout 7* attendue dans les 48 prochaines heures »¹¹⁷ – avant qu'une prévision « définitive » ne soit émise la veille de la chute, fixant celle-ci au jeudi 7 février autour de 4 heures¹¹⁸. En revanche, nulle observation ne fut occasionnée par cette rentrée en France, puisque *Saliout 7* a terminé sa course en Amérique du Sud¹¹⁹. Malgré cela, trois mois après l'imbroglio du 5 novembre – aurait-il servi d'aiguillon ? – le SEPRA semblait enfin remplir sa mission en termes de prévention et de suivi des rentrées atmosphériques.

Cela n'allait toutefois pas durer. Au matin du 11 mars 1992, à 7 h 07, plusieurs témoins situés dans l'ouest de la France observent une boule incandescente traverser le ciel du nord-est vers le sud-ouest, en l'espace de cinq à dix secondes¹²⁰. La boule, bleu-vert, laisse derrière elle une traînée jaune tirant sur le blanc. Interrogé dans la presse le surlendemain, Jean-Jacques Velasco penche pour la rentrée d'un satellite¹²¹. Cette explication peut surprendre quand on sait¹²² que les

objets satellisés avec une trajectoire rétrograde – direction générale d’est en ouest – sont plutôt rares. Elle devient vraiment étonnante quand on s’aperçoit, après vérification, qu’aucun des quelques 7.000 débris spatiaux satellisés suivis en permanence par les radars du NORAD n’est rentré dans l’atmosphère ce jour-là¹²³ ! N’aurait-il pas été plus simple, plus sage, et surtout plus méthodologiquement correct d’attendre les informations fournies par l’*U.S. Air Force*¹²⁴, au lieu de fournir au public une explication prématurée démentie par les faits ?

Le mois suivant paraît à Toulouse une plaquette de présentation détaillée du SEPRA. Ce document d’une douzaine de pages constitue l’unique publication portant son estampille. De façon curieuse, la question des rentrées atmosphériques, censée être la mission première du service, y est abordée sur quatre pages... mais à la fin du fascicule, bien après les PAN¹²⁵. Néanmoins, le service y expose enfin sa méthodologie de prévision des retombées de satellites artificiels.

Ainsi, on y apprend que « le SEPRA, chargé du suivi des rentrées atmosphériques d’objets satellisés, procède systématiquement à une simulation de trajectoire (à l’aide des données transmises par le Centre d’Orbitographie Opérationnelle du CNES) », le mot à retenir ici étant bien sûr « systématiquement ». Par la suite, « en cas de risque de retombée d’un objet au-dessus du territoire français, le SEPRA donne l’alerte et une cellule de surveillance quotidienne est mise en place »¹²⁶. La procédure suivie est exposée dans le détail avec l’exemple de ce qui avait été fait pour la rentrée de *Saliout 7*. Le document précise également que « le US Space Command¹²⁷ édite un répertoire des données orbitales de chaque débris. Ce répertoire parvient au Centre d’Orbitographie du CNES via la NASA, et est utilisé par le SEPRA pour les prévisions et le suivi des rentrées atmosphériques »¹²⁸.

Suit une liste d’exemples laissant entendre que le service aurait par ce moyen prévu plusieurs rentrées atmosphériques majeures. Sont cités *Cosmos 1900* (retombé le 1^{er} octobre 1988), *Solarmax* (2 décembre 1989), *Proton* (5 novembre 1990) et *Saliout 7* (7 février 1991). Si grand cas a été fait de la retombée de *Cosmos 1900*, c’est plus vraisemblablement à cause de l’alerte émise par les autorités américaines un mois auparavant, et quoi qu’il en soit, il s’agit d’un cas antérieur à la création du SEPRA. La prévision d’une possible rentrée de *Solarmax* au-dessus de la France, si prévision il y a effectivement eu, est restée confidentielle car aucune dépêche AFP, par exemple, n’en fait état, contrairement à ce qui s’est produit pour *Saliout 7*. Quant à la rentrée du lanceur *Proton*, qui n’est autre que celle du 5 novembre 1990, elle n’a tout simplement pas été prévue par le SEPRA et son suivi a été pour le moins chaotique, comme on a pu le voir. Cette liste de « succès » potentiels du SEPRA en matière de rentrées atmosphériques est très nettement à relativiser.

D’autant plus que la méthodologie exposée au public en 1992 ne sera presque jamais appliquée à l’occasion des rentrées qui vont suivre. Un an plus tard, une autre rentrée, vue dans tout le sud de la France, ne fait l’objet d’aucune prévision de la part du SEPRA, qui est même suffisamment pris au dépourvu pour se mélanger les pinceaux. En effet, son communiqué de presse du 2 avril situe ainsi la rentrée le 1^{er} avril, alors qu’elle s’est produite le 31 mars vers 2 h 10¹²⁹, un horaire qui exclut toute confusion – le SEPRA s’est bien trompé de nuit et pas simplement de date. Alors qu’une explication correcte – en l’occurrence la chute du deuxième étage de la fusée *Tzyklon-M* ayant servi à lancer, le 30 mars 1993, le satellite *Cosmos 2238*¹³⁰ – est fournie par le service, une telle confusion est de nature à affaiblir, auprès des témoins, la crédibilité de l’explication fournie, si exacte soit-elle¹³¹. Cette erreur, contrairement aux apparences, n’est donc absolument pas une coquille mineure.

La dernière prévision du SEPRA en matière de rentrées atmosphériques semble remonter au 8 mars 1996, lorsqu’une dépêche de l’AFP annonce la chute du satellite chinois *Jianbing 93* (ou FSW-1-5) « entre lundi (11 mars) et mercredi (13 mars) »¹³². Une correction apportée plus tard fixe finalement la rentrée au 12 mars aux alentours de 5 heures GMT¹³³. Le satellite tombera encore une fois très loin de la France, s’abîmant en mer dans l’hémisphère sud, au cœur de l’océan Atlantique, à 4h05 GMT le jour prévu, selon l’USSPACECOM¹³⁴.

En revanche, aucune prévision n’a précédé l’observation de masse du 4 février 1997. Vers 18h30 ce jour-là, plusieurs témoins situés entre Toulouse et Montpellier contemplant la chute d’un objet céleste pendant une vingtaine de secondes, en direction de l’est. Ils sont particulièrement interloqués par la traînée en « zigzag » que laisse l’objet derrière lui. Deux jours plus tard, le SEPRA annonce qu’un « engin satellisé est vraisemblablement à l’origine du phénomène lumineux du Sud-Ouest »¹³⁵. Passe encore : après tout, il peut très bien arriver au service d’être pris de

vitesse par les objets qu'il est supposé surveiller, même si cela cadre mal avec l'idée de surveillance systématique avancée par la plaquette de 1992.

Mais ici le problème est d'une toute autre ampleur : la rentrée atmosphérique artificielle du 4 février 1997... n'en est pas une ! Deux semaines après les faits, le service du CNES revient en effet sur son explication précédente : « "Nous avons récolté beaucoup d'informations, nombreuses et souvent contradictoires, avant de les vérifier auprès des organisations compétentes" [...]. Les conclusions des scientifiques du CNES "se dirigent plutôt sur l'hypothèse de la chute d'une ou de plusieurs météorites. Cette thèse est confirmée par plusieurs personnes habitant dans les Pyrénées et du côté de Toulouse qui ont entendu des bruits au moment de la chute". Quant à l'étrange fumée, la lenteur de la progression ou encore la trajectoire irrégulière, elles pourraient s'expliquer par "la forte température ajoutée à la condensation" »¹³⁶.

Les explications techniques données par la presse au nom du SEPRA surprennent par ailleurs à bien des égards. Il n'est pas étonnant qu'une météorite laisse de la « fumée » dans la mesure où elle s'est en grande partie consumée dans les hautes couches de l'atmosphère en raison du frottement, sans que la condensation y soit nécessairement pour quelque chose. La « vitesse réduite » évoquée par les témoins n'est en réalité qu'une impression subjective, les évaluations de vitesse étant basées sur la distance parcourue *en apparence* par le météore (distance *angulaire*), la distance *réelle* étant quant à elle inconnue du témoin. L'inexactitude de ces estimations de vitesse est d'autant plus grande que des effets visuels liés à la perspective entrent en jeu¹³⁷. Pas grand-chose à voir, donc, avec la température de la météorite ou la condensation.

La trajectoire en zigzag, impossible pour un météore, peut être une illusion visuelle provoquée par les mouvements oculaires inconscients du témoin – mouvements dits *autocinétiques* – lorsque ce dernier suit la lueur du regard. Il est aussi fréquent que des témoins confondent la trajectoire du bolide, laquelle peut être courbe ou linéaire, avec la trace qu'il laisse juste après son passage dans le ciel. Sa traînée, déformée par le sillage aérodynamique d'un bolide qui tourne parfois sur lui-même, prend souvent un aspect spiralé ou sinueux. Si elle est suffisamment dense pour persister – parfois plusieurs dizaines de minutes – elle se déforme alors en grands zigzags, plus ou moins vite selon le vent en altitude.

La situation ne s'améliore guère par la suite. Un bon exemple est fourni par le cas aéronautique du 26 août 1998. L'équipage d'un DC 10 observe cette nuit-là « le passage durant dix secondes environ de six points lumineux en formation serrée ayant la forme globale d'une étoile avec une traînée ». L'enquête menée par le SEPRA « n'a pas permis de trouver une explication »¹³⁸. D'après le croquis d'un témoin, le point de départ de cette traînée lumineuse se situe dans la constellation de Persée, en dessous de Cassiopée. Si l'on peut encore admettre qu'un pilote de ligne pense qu'« une étoile avec une traînée », partant de la constellation de Persée au mois d'août, est un OVNI, que l'expert du CNES cautionne cette observation d'une banale étoile filante provenant de l'essaim des Perséides en la classant dans sa catégorie « D » laisse en revanche pantois.

La rentrée atmosphérique du 1^{er} décembre 2001, observée en Normandie et dans le nord de la France vers 23 h 30 locales, est elle rapportée, chose rare, à la télévision¹³⁹. Causede par un élément inter-étage de la fusée *Proton SL-12* ayant lancé, quelques heures plus tôt¹⁴⁰, trois satellites du réseau GPS russe *Glonass*¹⁴¹, elle est reconnue presque immédiatement... mais pas par le service – ce dernier ne l'ayant manifestement pas surveillée. Ce sont en effet des passionnés d'astronomie et de suivi des satellites qui identifient le soir même l'objet responsable – la NASA mettant désormais en ligne les données orbitales du NORAD – et diffusent leur découverte via l'Internet¹⁴². Le SEPRA, quant à lui, ne semble même pas être intervenu dans la presse.

Ironie du sort, cet incident se produit au moment même où les gendarmes expriment bruyamment leur mécontentement face à des moyens jugés insuffisants par rapport aux missions qui leurs sont confiées, une « grogne » qui allait les conduire quelques jours plus tard à manifester en uniforme, ce qui est théoriquement contraire à leur statut de militaires¹⁴³. Or, certaines observations de masse, qu'elles soient causées ou non par des rentrées atmosphériques artificielles, peuvent donner lieu au déclenchement du dispositif SATER, prévu en cas de catastrophe aérienne et impliquant gendarmerie et sécurité civile. Ce fut notamment le cas en Île-de-France le 9 août 1986¹⁴⁴, et à Dingy-Saint-Clair (Haute-Savoie) le 21 novembre 1996¹⁴⁵, deux cas vraisemblablement d'origine météoritique bien que le service du CNES n'ait apparemment

émis aucune conclusion à leur égard. Si les chutes de météorites ne peuvent être prévues, il n'en est pas de même, bien sûr, des rentrées d'objets satellisés. L'incident du 1^{er} décembre 2001 montre, une fois de plus, que le volet « prévision » du service n'a quasiment pas fonctionné, et jamais lors de rentrées ayant été directement observées depuis le territoire français¹⁴⁶.

Dernier avatar des flottements du SEPRA en la matière, la chute d'un débris non identifié à Tibiran-Jaunac (Haute-Garonne), récupéré par un habitant du village le 8 février 2003. L'objet est d'abord considéré comme pouvant provenir d'une rentrée atmosphérique artificielle, au vu de sa consistance rappelant de la mousse d'isolation. Or, il y a bien eu une rentrée de ce type les jours précédents... celle de la navette spatiale américaine *Columbia*, détruite lors de sa descente avec son équipage de sept personnes le 1^{er} février. Il n'en faut pas plus à certains pour émettre l'idée que le morceau récupéré à Tibiran-Jaunac provient de la navette. Deux faits vont à l'encontre de cette hypothèse : d'une part, la date, puisqu'il paraît hautement improbable qu'un débris de *Columbia* ait continué à voler sept jours durant (l'homme qui l'a récupéré l'a en effet vu tomber, avec un autre qui ne sera pas retrouvé) ; et, d'autre part, le point de chute, puisque aucun fragment de l'engin n'a été retrouvé à l'est du Mississippi, la désintégration s'étant opérée au-dessus du territoire américain, à cheval sur le Texas et la Louisiane...

Cela n'empêche pourtant pas Jean-Jacques Velasco de juger « plausible », le 12 février, « l'hypothèse de la trouvaille d'un échantillon de la navette *Columbia*, qui s'est tragiquement désintégrée le 1^{er} février », et d'espérer obtenir de l'objet « de nombreuses informations »¹⁴⁷. Il ajoute que le centre d'orbitographie du CNES sera consulté dans les jours à venir. Mais deux semaines plus tard, alors que la trajectoire finale de *Columbia* est vraisemblablement connue avec précision – il ne faut au NORAD que quelques heures pour calculer ce genre de chose en temps normal – cette même hypothèse n'est toujours pas invalidée par M. Velasco « qui ne veut négliger aucune piste »¹⁴⁸. Ce n'est que le 12 mars, plus d'un mois après les faits, que l'explication finale est donnée par le SEPRA : le « débris » provenait en réalité d'un banal bloc de mousse probablement consommé dans l'incendie d'un bâtiment¹⁴⁹...

Dans son deuxième livre sur les OVNI, M. Velasco allait livrer un résumé très personnel de cette affaire : « La rumeur s'est répandue selon laquelle un morceau de la navette spatiale [...] avait échoué dans ce petit coin du piémont pyrénéen ! Bien sûr, il n'en était rien. »¹⁵⁰... Sans toutefois préciser que la rumeur avait été principalement nourrie, *via* la presse, par ses déclarations en tant que directeur du SEPRA.

Ce panorama ne serait pas complet s'il n'évoquait pas la thèse d'État de l'ex-psychologue du GEPAN Manuel Jimenez. Soutenue en 1994 à Montpellier, devant un jury qui comprenait notamment son ancien chef Alain Esterle¹⁵¹, elle a été publiée en 1997 sous une forme résumée¹⁵². Ce travail a le mérite d'aborder les témoignages ufologiques du point de vue rarement sollicité de la psychologie cognitive. Bien que n'émanant pas directement du SEPRA, ce dernier y a néanmoins indirectement contribué car l'auteur appuie sa réflexion sur des données que lui a fournies le service ufologique du CNES. C'est surtout le chapitre 7, intitulé « Erreur perceptive et témoignage d'OVI », qui nous intéressera ici.

Pour déterminer à quel degré les processus psychologiques peuvent altérer la perception, M. Jimenez a donc l'idée de s'appuyer sur des témoignages d'OVI, c'est-à-dire d'Objets Volants Identifiés *a posteriori* par les experts mais vus comme des OVNI par les témoins, dont l'apparence objective est connue. Par le nombre de témoins et leurs caractéristiques visuelles facilement isolables, les rentrées atmosphériques étaient les mieux placées pour répondre à sa demande. Comme l'écrit Jimenez, « chacun de ces cas constitue une expérience invoquée (réalisée hors laboratoire) apportant un large échantillon de témoignages d'un même phénomène, dont la trajectoire et les changements éventuels peuvent être reconstitués aisément par l'expertise »¹⁵³.

Malheureusement, une confusion majeure vient remettre en question la validité de l'analyse qu'il en retire. Vraisemblablement induit en erreur par le SEPRA, il ne distingue pas en effet les rentrées de météorites de celles d'objets satellisés, les désignant uniformément comme « rentrées atmosphériques »¹⁵⁴. Il en définit ainsi les caractéristiques visuelles : « ces rentrées atmosphériques se présentent comme des tâches lumineuses, rondes ou allongées, d'une taille angulaire comparable à la pleine lune. Les couleurs sont en général multiples, et la durée très courte, en général de quelques secondes à peine. Ils constituent donc, pour un psychologue expérimentaliste, des stimuli fugaces et vagues »¹⁵⁵. Cette caractérisation ne convient en fait ni pour les météores naturels qui ne sont généralement pas multicolores, ni surtout pour les rentrées

de satellites, lesquelles durent nettement plus longtemps – ce qui change bien sûr la perception du phénomène observé.

Pourtant, Manuel Jimenez est informé par d'autres sources de la différence entre les unes et les autres puisqu'il précise : « Les trajectoires visibles de satellites se déroulent pendant une minute lorsqu'elles sont au zénith, à une vitesse angulaire de 5 degrés par seconde au maximum ; les trajectoires de météores sont plus courtes et plus rapides (Corliss, 1977, Hendry, 1979) »¹⁵⁶. En dépit de cela, l'auteur applique le même traitement aux 1 225 témoignages qui constituent son corpus, lesquels proviennent de 18 observations multiples causées par des rentrées atmosphériques¹⁵⁷. Or, dans cette liste, on compte aussi bien des chutes de météorites très probables ou avérées que des rentrées d'objets artificiels¹⁵⁸. Par ailleurs, plusieurs absences surprennent, par exemple le cas du 28 décembre 1973, précédemment étudié par Claude Poher et considéré comme un « exemple-type de rentrée de satellite »¹⁵⁹, ou bien celui du 23 septembre 1986, abordé plus haut et qui avait donné lieu à de nombreux témoignages.

Les raisons pour lesquelles ces observations de masse ne sont pas prises en compte ne sont pas davantage détaillées que celles qui ont poussé l'ancien psychologue du GEPAN à considérer à tort que rentrées de météorites et de satellites artificiels sont d'apparence identique. Le SEPRA a-t-il tout simplement omis de les lui fournir ? Quelle que soit la réponse à cette question, ce travail qui aurait pu enfin représenter une contribution du SEPRA à la recherche scientifique – par la fourniture de données factuelles précises – est entaché d'approximations. En cela, le service du CNES restait hélas fidèle à lui-même...

L'examen des faits que nous venons d'évoquer, bien que n'ayant pas un caractère d'exhaustivité, est néanmoins tout à fait représentatif de l'activité du SEPRA dans le domaine qui était supposé être la raison première de son existence. Au final, le bilan de cette action paraît bien négatif. Le phénomène des rentrées atmosphériques d'objets satellisés était connu dès avant la création du service, y compris dans sa dimension « ufogène », le GEPAN ayant déjà été confronté à ce type de cas à plusieurs reprises. Malgré cela, les succès du service en termes de prévision et de suivi des rentrées potentielles peuvent se compter sur les doigts d'une seule main.

L'affaire du 5 novembre 1990 pourrait synthétiser à elle seule le travail fourni par le SEPRA au cours de son existence, tant elle met en exergue les défauts récurrents du service en la matière : absence de prévision de la rentrée, incapacité à identifier le phénomène à partir de sa description, contradictions entre les communiqués du service et les déclarations de son directeur, imprécisions, erreurs factuelles... Les conséquences en sont d'autant plus dommageables que tous ces flottements ont été largement exposés au public, à l'occasion d'une observation de masse d'envergure nationale. Par ses erreurs et ses contradictions, le SEPRA a largement contribué à pérenniser le cas du 5 novembre 1990 en tant que partie intégrante du folklore ufologique français. Une lourde responsabilité dans l'établissement d'un « *culte* » qu'a dénoncé avec virulence, mais justesse, Robert Alessandri.

Loin de tirer les leçons de cet imbroglio, et malgré une éphémère tentative pour s'en tenir à une méthodologie systématique rigoureuse – à l'occasion de la rentrée dans l'atmosphère de *Saliout 7* en 1991 – et de bien rares prévisions – hormis *Saliout*, la chute de *Jianbing 93* est la seule à avoir été annoncée publiquement avant qu'elle ne se produise – le SEPRA a par la suite multiplié les impairs, rééditant les erreurs déjà entrevues à l'occasion du 5 novembre 1990. De fait, aucune des rentrées atmosphériques observées en France durant toute la durée de fonctionnement du SEPRA – soit entre 1988 et 2004 – n'a été prévue à l'avance. Bien sûr, on ne peut nier que donner à l'avance des points de chute précis pour tous les objets en orbite s'apparente à une gageure et que le service s'était vu fixer une tâche trop lourde, sans rapport avec ses moyens réels. Toutefois, cela n'explique pas les identifications hésitantes et les erreurs multiples sur la plupart des rentrées traitées a posteriori ; erreurs que le SEPRA avait, en revanche, les moyens d'éviter.

En tout état de cause, la mission principale du SEPRA, justification majeure du maintien d'un service d'étude des OVNI au sein du CNES, n'a pas été remplie. Cette incapacité chronique à la production d'un travail scientifique régulier et de qualité à propos des rentrées atmosphériques a sans doute pesé lourd dans les décisions ultérieures de l'agence spatiale française à propos de son service ufologique. Faute d'atteindre ce qui aurait dû être l'épine dorsale de sa légitimité scientifique, la structure dirigée par Jean-Jacques Velasco allait inévitablement s'acheminer vers sa fermeture.

Notes du chapitre 8

- ¹ Jean-Claude Bourret, Jean-Jacques Velasco, *Ovnis, la science avance*, Paris : Robert Laffont, 1993, p. 39.
- ² *Lettre d'information* du CNES annonçant la création du SEPRA, 25 novembre 1988.
- ³ *Scientific study on Unidentified Flying Objects*, la désignation officielle du travail dirigé par Condon.
- ⁴ William Hartmann, « Processes of perception, conception and reporting », pp. 949-959. In : Edward Condon (éd.), *Scientific study on Unidentified Flying Objects*, New York : Dutton, 1969, 1438 p.
- ⁵ *Présentation au Conseil scientifique du G.E.P.A.N. des résultats d'études menées sur les rapports d'observation des phénomènes aériens non identifiés*, Toulouse, CNES, CT/GEPAN n° 0118, décembre 1977.
- ⁶ *Ibid.*
- ⁷ <http://www.satlist.nl/database/satellite2005.zip>.
- ⁸ GEPAN, Toulouse, ca. 1984.
- ⁹ Les satellites n'ont effectivement jamais une trajectoire *strictement* est-ouest, mais il arrive exceptionnellement qu'ils soient lancés avec une tendance vers l'ouest (orbite dite rétrograde) ; un mode de tir peu économique puisqu'à contresens de la rotation terrestre.
- Quant aux météores, seuls ceux dits *sporadiques* ont des trajectoires vraiment quelconques. Les météores issus des essaims les plus communs ont au moins une trajectoire qui pointe, à leur départ, un site particulier et bien connu du ciel nommé « radiant de l'essaim météorique », surveillé par tous les amateurs du ciel. Ces nombreux radiants sont actifs principalement à certaines périodes de l'année (par exemple les Perséides, en août), elles aussi bien connues des astronomes. On peut donc souvent identifier un météore et son origine, avec un simple planiciel, dès lors que sa trajectoire est bien définie pour une date et heure donnée.
- ¹⁰ *Midi Libre*, 15 janvier 1981.
- ¹¹ D. King-Hele, D. Walker, A. Winterbottom, J. Pilkington, H. Hiller, G. Perry, *The R.A.E. Table of earth satellites 1957-1989*, quatrième édition, 1990, p. 410.
- ¹² *C'est au programme*, France 2, 20 décembre 2001.
- ¹³ Jacques Patenet, « Quelques enquêtes du GEIPAN ». In : Yves Sillard (éd.), *Phénomènes aérospatiaux non identifiés, un défi à la science*, Paris : le Cherche-Midi, 2007, pp. 47-48.
- ¹⁴ *Ovni Présence*, n° 40, août 1988, p. 20.
- ¹⁵ *NORth american Aerospace Defense command*, Commandement Nord-Américain de Défense Aérospatiale. Commune aux États-Unis et au Canada, cette institution est répartie sur plusieurs sites, dont le plus connu est la fameuse base souterraine construite à l'intérieur du mont Cheyenne, dans le Wyoming.
- ¹⁶ *Le Dauphiné Libéré*, 24 septembre 1986.
- ¹⁷ *La Liberté de l'Est*, 24 septembre 1986.
- ¹⁸ *Libération*, 24 septembre 1986.
- ¹⁹ Dépêche de l'Agence France Presse (AFP), 23 septembre 1986.
- ²⁰ Dépêche AFP, 25 septembre 1986.
- ²¹ King-Hele *et alii*, *The R.A.E. Table...*, *op. cit.*, p. 866.
- ²² *Libération*, 24 septembre 1986.
- ²³ *Ovni Présence* n° 39, février 1988, p. 27.
- ²⁴ *Presse-Océan*, 27 septembre 1987 ; *Ovni Présence* n° 40, *op. cit.*, p. 23.
- ²⁵ <http://www.satlist.nl/database/satellite2005.zip>.
- ²⁶ *Ovni Présence* n° 40, *op. cit.*, p. 20.
- ²⁷ *La Presse de la Manche*, 19 mars 1989. L'événement auquel il est fait ici allusion est connu sous le nom de « catastrophe de la Toungouska » et il est généralement attribué à la désintégration dans l'atmosphère d'un fragment de comète, sans qu'il y ait de certitude à ce sujet. Cette explosion a réduit plusieurs centaines de kilomètres carrés de forêts à une étendue de troncs calcinés, renversé des tentes et des témoins à des dizaines de kilomètres de là, et projeté assez de poussières dans l'atmosphère pour provoquer des nuits anormalement claires pendant plusieurs semaines jusqu'en Europe occidentale. Aucune commune mesure avec le cas du 2 février 1988 qui, s'il a été vu par « des milliers de témoins », ne semble avoir causé aucun dégât...
- ²⁸ United States Nuclear Regulatory Commission, Office of Nuclear Reactor Regulation, *Information Notice n° 88-71*, Washington, 1^{er} septembre 1988. Disponible à l'adresse <http://www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/gen-comm/info-notices/1988/in88071.html>.
- ²⁹ *Sud-Ouest*, 8 septembre 1988.
- ³⁰ Dépêche AFP, 7 septembre 1988, 17 h 40.
- ³¹ *L'Yonne Républicaine*, 7 septembre 1988.
- ³² COMETA, *Les OVNI et la défense, à quoi doit-on se préparer ?*, 1999, p. 38. Disponible à l'adresse <http://www.cnes-geipan.fr/documents/Cometa.pdf>.
- ³³ *Phénomène*, n° 4, juillet-août 1991.

-
- ³⁴ Le nombre de témoignages d'OVNI allégués décline drastiquement de 1980 à 1988, comme en témoigne le graphique de la fréquence des rapports utilisé en 2004 par Jean-Jacques Velasco (*Ovnis, l'évidence*, Paris : Carnot, 2004, 220 pages, p. 36).
- ³⁵ *Facteur X*, n° 41, 1998.
- ³⁶ *La vague d'ovnis*, Radio Ici & Maintenant !, 7 septembre 2004
- ³⁷ *Lumières dans la nuit*, n° 295, 298 et 299.
- ³⁸ *Le Parisien*, 22 décembre 1988.
- ³⁹ <http://www.satlist.nl/database/satellite2005.zip>.
- ⁴⁰ *Paris Normandie*, 22 décembre 1988.
- ⁴¹ *Sciences et Avenir*, septembre 1992.
- ⁴² *CNES Magazine*, n° 4, janvier 1999, pp. 26-27.
- ⁴³ Robert Alessandri, *Quinze ans d'âneries sur les rentrées atmosphériques* [en ligne], 5 octobre 2003. Disponible à l'adresse http://perso.numericable.fr/~wolf424/univers.ovni/sepra/erreurs_rentrees.html.
- ⁴⁴ King-Hele et alii, *The R.A.E. Table...*, *op. cit.*, p. 968.
- ⁴⁵ *La dépêche du Midi*, 8 février 1989.
- ⁴⁶ *Ibid.*, 9 février 1989.
- ⁴⁷ *Nord Littoral*, 9 février 1989.
- ⁴⁸ *Midi Libre*, 11 février 1989.
- ⁴⁹ *Le Courrier de l'Ouest*, 6 novembre 1990.
- ⁵⁰ Ces chiffres seront notamment repris dans une publication de la *Banque Internationale de Données Ufologiques* de Franck Marie en février 1991. Ironiquement, ces statistiques y sont données – avec des erreurs d'interprétations flagrantes – pour réfuter l'explication officielle !
- ⁵¹ *Le Soir*, 6 novembre 1990.
- ⁵² Fax de Pierre Neirinck au SEPRA, 5 novembre 1990.
- ⁵³ *Charente Libre*, 7 novembre 1990.
- ⁵⁴ *Science et OVNI*, ARTE, 17 mars 1996.
- ⁵⁵ *Charente Libre*, 7 novembre 1990.
- ⁵⁶ *Le Dauphiné Libéré*, 7 novembre 1990.
- ⁵⁷ *Le Parisien*, 7 novembre 1990.
- ⁵⁸ *Le Provençal*, 7 novembre 1990.
- ⁵⁹ *L'Union des Ardennes*, 7 novembre 1990.
- ⁶⁰ *La Tribune de Genève*, 7 novembre 1990.
- ⁶¹ Des techniciens de ce site du CNES ont bien été témoins du phénomène et ont même retardé un lâcher de ballon afin de l'observer. Jacques Patenet, « Quelques enquêtes du GEIPAN », *op. cit.*, p. 50.
- ⁶² *Les Dernières Nouvelles d'Alsace*, 7 novembre 1990.
- ⁶³ *La Voix du Nord*, 7 novembre 1990.
- ⁶⁴ *Le Progrès*, 7 novembre 1990.
- ⁶⁵ *La Dépêche du Midi*, 7 novembre 1990.
- ⁶⁶ Cf. note 49.
- ⁶⁷ *La Dépêche du Midi*, *op. cit.*
- ⁶⁸ On peut lire dans le même article qu'un de ces pilotes, le commandant Loiseau, n'a pas hésité à prendre le risque de détourner son avion de ligne pour mieux observer le phénomène, ce qui serait plutôt de nature à faire douter de son sérieux et de son professionnalisme...
- ⁶⁹ *La Dépêche du Midi*, *op. cit.*
- ⁷⁰ *Le Figaro*, 7 novembre 1990.
- ⁷¹ *Ibid.*
- ⁷² *Ibid.*
- ⁷³ *Centre d'Opérations de la Défense Aérienne* de l'Armée de l'Air.
- ⁷⁴ *Le Figaro*, *op. cit.*
- ⁷⁵ « Mystère et boule de feu », 7 novembre 1990. Disponible à l'adresse http://perso.numericable.fr/~wolf424/univers.ovni/archives/articles_presse/phenomenes_etendus/rentree_05_11_90/1990-11-07*Q*X2.gif.
- ⁷⁶ Adresse du SEPRA à cette époque.
- ⁷⁷ En zététique, on parle couramment d'« effet cigogne » : ce n'est pas en effet parce qu'une cigogne se pose sur votre toit le jour où vous avez un enfant que c'est nécessairement celle-ci qui vous a apporté le bébé...
- ⁷⁸ *Le Courrier de l'Ouest*, 8 novembre 1990.

-
- ⁷⁹ *Le Parisien*, 8 novembre 1990.
- ⁸⁰ *La Nouvelle République du Centre-Ouest*, 8 novembre 1990.
- ⁸¹ Dans la nomenclature astronomique, cette appellation standard internationale sert à désigner le troisième objet – « C » – issu de la 94^e fusée – « 94 » – lancée en 1990 – « 90 ».
- ⁸² Fax de Pierre Neirinck au SEPRA, 8 novembre 1990.
- ⁸³ Communiqué de la NASA, 8 novembre 1990.
- ⁸⁴ *Journal de 20 heures*, TF1, 8 novembre 1990.
- ⁸⁵ *Sud-Ouest*, 9 novembre 1990.
- ⁸⁶ *Le Courrier de l'Ouest*, 9 novembre 1990.
- ⁸⁷ *La Voix du Nord*, 10 novembre 1990.
- ⁸⁸ *Le Parisien*, 10 novembre 1990.
- ⁸⁹ *La Liberté de l'Est*, 10 novembre 1990.
- ⁹⁰ *France Soir*, 7 novembre 1990.
- ⁹¹ *Sud-Ouest*, 11 novembre 1990. On ne peut qu'être admiratif face à d'aussi précises estimations – très fréquentes dans les témoignages ufologiques – sachant qu'il est impossible d'estimer correctement la vitesse et/ou l'altitude d'un objet dont, par définition, on ignore la taille, puisqu'il s'agit d'un OVNI.
- ⁹² TF1, *Ciel mon mardi !*, 13 novembre 1990.
- ⁹³ *Les Dernières Nouvelles d'Alsace*, 18 novembre 1990.
- ⁹⁴ *Ouest-France*, 18 décembre 1990.
- ⁹⁵ *Le CNES a menti au public !*, Châtillon, BIDU, février 1991.
- ⁹⁶ Franck Marie, *Ovni-contact, 400 ovnis sur la France*, Bagneux, SRES, 1993, 356 p.
- ⁹⁷ Robert Alessandri, *5 novembre 1990, le creux de la vague*, Marseille, chez l'auteur, 1995. Le ton qu'il employa à l'encontre de Jean-Jacques Velasco dans une publication ultérieure (Robert Alessandri, « Le culte du 5 novembre 1990 », *Univers OVNI*, n° 2, octobre 1997, pp. 16-29) lui valut d'être assigné en justice. Sa condamnation, portant uniquement sur une question de forme alors que le fond du débat ne fut jamais abordé, suscita l'indignation de la majeure partie des milieux ufologiques, toutes opinions confondues.
- ⁹⁸ *VSD*, hors série, juillet 1998.
- ⁹⁹ *Science et OVNI*, ARTE, 17 mars 1996.
- ¹⁰⁰ *Ibid.*
- ¹⁰¹ *Phénoména*, n° 2, mars-avril 1991.
- ¹⁰² Fax à Robert Alessandri, 20 mars 1999.
- ¹⁰³ Entretien avec Jérémie Dreux [en ligne], 11 juin 2004. Disponible à l'adresse <http://www.lejdu.com/archives/2004/aout/jyv-interview/index.htm>.
- ¹⁰⁴ *Le Progrès*, 8 novembre 1990.
- ¹⁰⁵ *Le Figaro*, 7 novembre 1990.
- ¹⁰⁶ *Ibid.*
- ¹⁰⁷ Fax de Pierre Neirinck à Alain Cirou, 10 novembre 1990.
- ¹⁰⁸ *Paris-Match*, 22 novembre 1990.
- ¹⁰⁹ Entretien téléphonique entre Philippe Ughetto et Pierre Lagrange, rapporté par Robert Alessandri, *Appel aux scientifiques qui n'ont pas peur de dire ce qu'ils pensent* [en ligne], 7 avril 2003. Disponible à l'adresse <http://perso.numericable.fr/~wolf424/univers.ovni/sepra/scientifiques.html>.
- ¹¹⁰ *Paris-Match*, 13 février 1997 ; *VSD*, hors série, juillet 1998.
- ¹¹¹ Fax à Daniel Karcher, 11 novembre 1990.
- ¹¹² *Ovnis, la science avance, op. cit.*, p. 45.
- ¹¹³ *Ibid.*, p. 47.
- ¹¹⁴ Lettre de Jack Muller, directeur de l'établissement du CNES de Toulouse, aux témoins, 27 novembre 1990.
- ¹¹⁵ Dépêche AFP, 30 janvier 1991.
- ¹¹⁶ *Ibid.*, 3 février 1991.
- ¹¹⁷ *Ibid.*, 5 février 1991.
- ¹¹⁸ *Ibid.*, 6 février 1991.
- ¹¹⁹ <http://www.astronautix.com/craft/Saliout7.htm>.
- ¹²⁰ *Le Courrier de l'Ouest*, 13 mars 1992.
- ¹²¹ *Centre Presse*, 13 mars 1992.
- ¹²² Cf. note 59.
- ¹²³ <http://www.satlist.nl/database/satellite2005.zip>.
- ¹²⁴ Armée de l'air des États-Unis, dont dépend le NORAD.

¹²⁵ SEPRA, *Service d'Expertise des Phénomènes de Rentrées Atmosphériques*, Toulouse, CNES, avril 1992, 13 pages, pp. 10-13.

¹²⁶ *Ibid.*, p. 12.

¹²⁷ Le *Space Command* (commandement spatial), parfois abrégé (!) en *USSPACECOM*, était alors une composante de l'armée de l'air des États-Unis chargée spécifiquement de la surveillance de l'espace. C'est lui qui, lors des rentrées atmosphériques, fournissait les données orbitales au NORAD afin de déterminer si l'objet en train de rentrer dans l'atmosphère était ou non un missile balistique à tête nucléaire. Les deux structures étaient donc distinctes l'une de l'autre, mais leur collaboration étroite induisait fréquemment des confusions, principalement hors des États-Unis. Le *Space Command* a été dissous en 2002 et intégré au *Strategic Command (USSTRATCOM)*.

¹²⁸ SEPRA, *Service d'Expertise des Phénomènes de Rentrées Atmosphériques*, *op. cit.*, p. 10.

¹²⁹ <http://www.satlist.nl/database/satellite2005.zip>.

¹³⁰ *Le Provençal*, 3 avril 1993.

¹³¹ Comme lors de l'affaire du 5 novembre 1990, Franck Marie rejettera en bloc – bien qu'à tort – l'explication du SEPRA dans un opuscule intitulé *31 mars 1993, vague d'OVNI sur la France*.

¹³² Dépêche AFP, 8 mars 1996.

¹³³ *Ibid.*, 11 mars 1996.

¹³⁴ Dépêche Reuters, 12 mars 1996.

¹³⁵ Dépêche AFP, 6 février 1997.

¹³⁶ *L'Indépendant*, 19 février 1997.

¹³⁷ Par exemple, un avion de ligne, vu en train de s'éloigner et se déplaçant parallèlement à l'axe du regard, parcourt une distance angulaire très faible, et paraît donc très lent, alors qu'il vole en réalité à plusieurs centaines de kilomètres par heure.

¹³⁸ *AERO 1998-08-01514* [en ligne], 22 mars 2007. Disponible à l'adresse http://www.cnes-geipan.fr/geipan/regions/nat/etude_1998-08-01514.html.

¹³⁹ Journal de 20 heures, TF1, 2 décembre 2001.

¹⁴⁰ Ce lancement était d'ailleurs connu dès le départ puisqu'une dépêche AFP datée du jour même l'annonçait, preuve supplémentaire, si besoin était, que le SEPRA ne se livrait pas à une étude de trajectoire systématique des objets pouvant rentrer dans l'atmosphère, contrairement à la méthodologie qu'il s'était fixé.

¹⁴¹ <http://www.satlist.nl/database/satellite2005.zip>.

¹⁴² « Actualités OVNI et connexes » [en ligne], 8 décembre 2001. Disponible à l'adresse <http://actualiteovni.free.fr/Archives/122001.htm>.

¹⁴³ Dépêche Reuters, 7 décembre 2001.

¹⁴⁴ *La République de Seine-et-Marne*, 11 août 1986.

¹⁴⁵ *Phénomèna*, n° 34, 1997.

¹⁴⁶ Le CNES n'a en effet jamais précisé explicitement si, à l'occasion de son changement de désignation en 2000, le SEPRA, désormais *Service d'Étude des Phénomènes Rares Aérospatiaux*, avait effectivement été déchargé de la question des rentrées atmosphériques. Selon Jacques Patenet (communication personnelle [Éric Déguillaume], 26 février 2007), seul le changement de sens de l'acronyme SEPRA rendait compte, de manière implicite, de cette modification. Cette dernière n'empêcha pas, du reste, Jean-Jacques Velasco d'intervenir au nom du service pour le « débris spatial présumé » de Tibiran-Jaunac en 2003.

¹⁴⁷ *La Dépêche du Midi*, 12 février 2003.

¹⁴⁸ *Ibid.*, 3 mars 2003.

¹⁴⁹ *Le Figaro*, 15 mars 2003.

¹⁵⁰ *Ovnis, l'évidence*, *op. cit.*, pp. 32-33.

¹⁵¹ Manuel Jimenez, *Témoignage d'OVNI et psychologie de la perception*, Université Paul Valéry, Montpellier, 11 mars 2004.

¹⁵² Manuel Jimenez, *La psychologie de la perception*, Paris, Flammarion, 1997, 128 pages.

¹⁵³ *La psychologie de la perception*, *op. cit.*, p. 96.

¹⁵⁴ *Ibid.*, p. 91.

¹⁵⁵ *Ibid.*, pp. 91-92.

¹⁵⁶ *Témoignage d'OVNI et psychologie de la perception*, *op. cit.*, p. 215.

¹⁵⁷ *Ibid.*, p. 221.

¹⁵⁸ Sept rentrées atmosphériques sont vraisemblablement causées par des météores :

- 5 mars 1974, 11 novembre 1980 et 6 juin 1983 : pas de rentrée d'objet artificiel signalée ce jour là (<http://www.satlist.nl/database/satellite2005.zip>) ;

- 21 février 1978 : météore « tonnant » (cf. Didier Gomez, *OVNI, cinquante ans d'enquêtes dans le Tarn*, Éditions Vent Terral, 2003, pp. 79 à 81) ;

- 2 février 1988 : météorite d'après le GEPAN, cf. p. 3 ;

- 5 septembre 1988 : météore probable ;

- 6 février 1989 : météore « tonnant ».

Les onze autres sont d'origine artificielle :

- 25 avril 1975 : chute du lanceur de *Molniya-2 12* vers 18h30 GMT (courriel de Pierre Neirinck à l'auteur, 2 mars 2007) ;

- 15 février 1978 : rentrée vue à 6h50 locales à Grenoble (Jean-Pierre Troadec *et alii*, *OVNI, le mystère subsiste*, Lyon, les Confins, 2004, 248 pages, p. 124), plusieurs débris spatiaux possibles (<http://www.satlist.nl/database/satellite2005.zip>) ;

- 2 décembre 1978 : probablement le moteur de *Cosmos 1047* (courriel de Pierre Neirinck à l'auteur, 2 mars 2007) ;

- 8 février 1980 : plusieurs débris spatiaux possibles (<http://www.satlist.nl/database/satellite2005.zip>) ;

- 25 décembre 1980 : cf. p. 2 ;

- 23 octobre 1982 : soit le moteur de *Cosmos 1411* (tiré le 30 septembre 1982 à 12h GMT), soit le lanceur de *Cosmos 1416*, tiré le 14 octobre à 9h20 GMT (<http://www.satlist.nl/database/satellite2005.zip>) ;

- 24 janvier 1983 : vraisemblablement débris de la fusée américaine *Transtage 6 (Titan III C-4)* ayant mis en orbite le satellite OV2-1 le 15 octobre 1965 à 18h58 GMT (*ibid.*) ;

- 12 juillet 1983 : tir expérimental d'un missile balistique français *M4* depuis le sous-marin d'essais *le Gymnote* au large de la Bretagne (*le Républicain lorrain*, 23 juillet 1983) ;

- 23 septembre 1983 : soit *Cosmos 1489*, tiré le 10 août 1983 à 13h58 GMT, soit *Cosmos 1497*, tiré le 9 septembre à 11h02 GMT, et retombé le 23 à 4h48 GMT (<http://www.satlist.nl/database/satellite2005.zip>) ;

- 21 décembre 1988 : cf. p. 4 ;

- 5 novembre 1990 : cf. p. 5.

¹⁵⁹ *Présentation au Conseil scientifique du G.E.P.A.N...., op. cit., p. 10.*