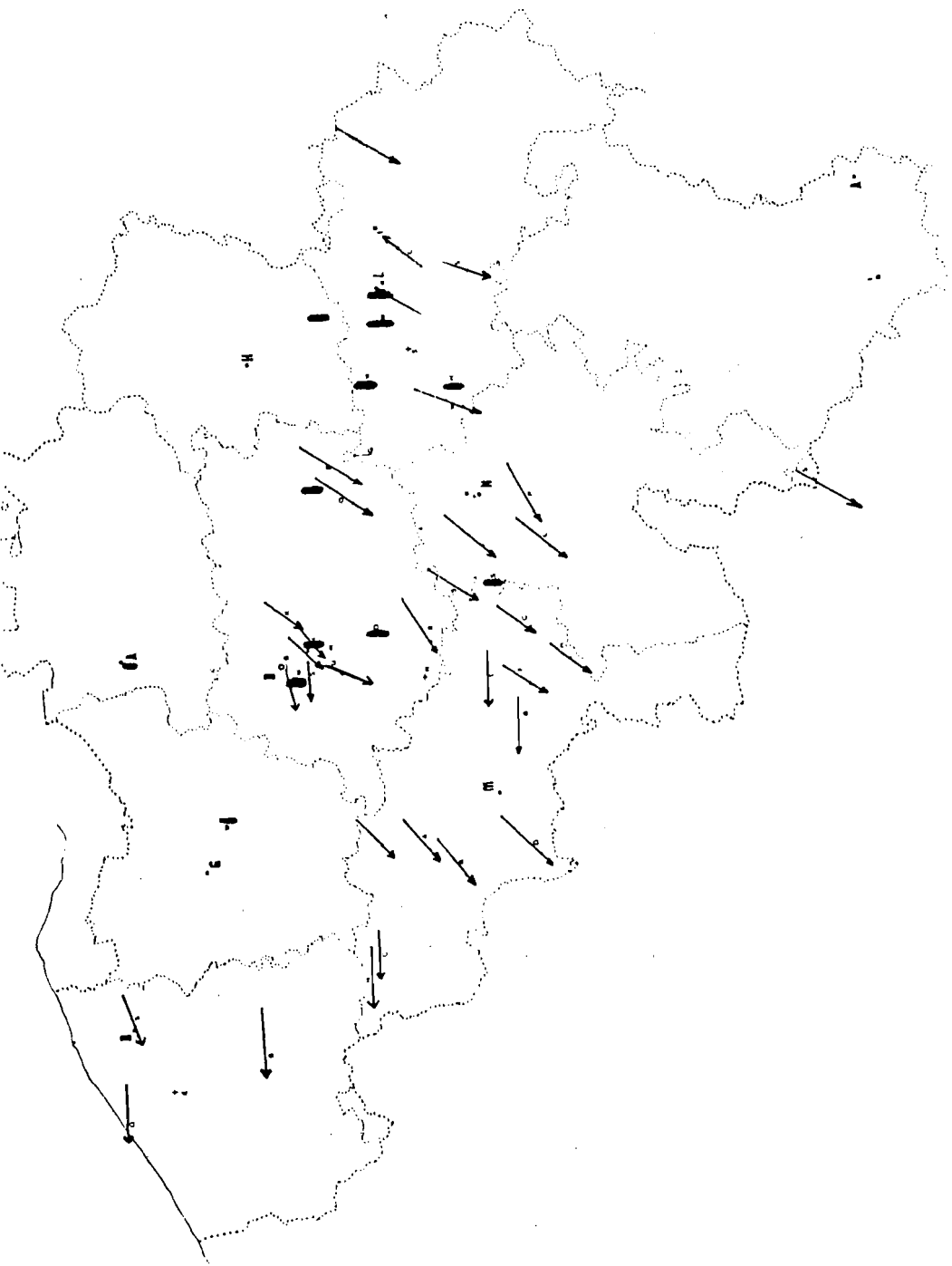


Le phénomène lumineux du 3 février 1982

Dans la soirée du mercredi 3 février 1982, peu après dix-huit heures, un phénomène lumineux extrêmement intense a été observé par plusieurs personnes réparties dans tout le pays. A partir de 18 h 10 et pendant plus de deux heures environ, l'Observatoire Royal en fut informé par des communications téléphoniques reçues successivement de Ohain, Waremme, Sambreville, Koekelberg, Woluwé, Bierset, Huy, Antwerpen, Tienen, Tongeren et Wetteren. D'autres communications se limitaient au signalement de quelque chose d'anormal observé ce soir-là. Plusieurs des informateurs bénévoles ayant fait état d'une réelle inquiétude, voire d'une peur injustifiée, la direction de l'Observatoire Royal a publié dès le lendemain un communiqué. Diffusé par l'agence Belga à tous les organes d'information du pays, il était ainsi lancé un appel à tous les observateurs de ce phénomène inaccoutumé. Les personnes inquiètes avaient été immédiatement rassurées, dès leur conversation téléphonique, car il apparaissait clairement, par la cohérence et la dispersion géographique des premiers appels, qu'il ne pouvait s'agir a priori que de la chute d'un *bolide* ou d'une *météorite* ou de la rentrée d'un *morceau de satellite artificiel* ou de débris associés.

<i>Province</i>	<i>Oral</i>	<i>Ecrit</i>
Flandre occidentale	0	4
Flandre orientale	1	0
Anvers	1	0
Limbourg	1	0
Brabant	4	11
Hainaut	0	11
Namur	1	5
Liège	3	8
Luxembourg	0	2
Total :	11	41

Les résultats de la présente enquête sont finalement fondés sur un ensemble de 52 témoignages, onze oraux et quarante-et-un écrits, recueillis tant par l'*Observatoire Royal* à la suite du communiqué que par quelques lettres reçues à la *Société Royale belge d'Astronomie, de Météorologie et de Physique du Globe* d'une part, au *Planétarium* ou par la *Vereniging voor Sterrenkunde* d'autre part. L'enquête prend en compte tous les documents reçus au 17 février 1982, quinze jours après les faits observés. Il n'a pas été tenu compte de huit lettres faisant mention de phénomènes observés soit à d'autres dates soit à d'autres moments de la journée, ni de six rapports qui se sont avérés totalement inexploitable.



La répartition des appels téléphoniques (traits verticaux épais sur la carte) et des rapports écrits d'observation (autres signes) est intéressante par elle-même. Les témoignages oraux proviennent de six provinces : Flandre orientale (1), Anvers (1), Limbourg (1), Brabant (4), Namur (1) et Liège (3). Les rapports écrits émanent également de six provinces : Flandre occidentale (4 : Roeselare, Oostende, Sint-Kruis (Brugge), Eernegem); Brabant (11 : Agglomération bruxelloise et périphérie immédiate [6], Kortenberg, région de Tienen [2], Baisy-Thy, Nivelles); Hainaut (11 : Helcin [à la limite de la Flandre occidentale], Celles, Lessines, Ath, Belœil, Dour, Binche, Trazegnies, Charleroi, Fontaine L'Évêque et Ham-sur-Heure); Namur (5 : Sombreffe, Temploux, Bouge, Profondeville et Saint-Gérard); Liège (8 : Frontière allemande, environs de Verviers [2], Sprimont, Tilleur, Saint-Georges, Wanze et Grand-Hallet); Luxembourg (2 : Bellefontaine, Sugny). Le tableau reprend l'ensemble des témoignages retenus.

On constate que le phénomène lumineux a été observé dans toutes les provinces de Belgique. En réalité, plus d'un témoignage faisant état de l'observation par plusieurs témoins oculaires, on peut aisément estimer à une bonne centaine le nombre d'observateurs ayant répondu à l'enquête. On notera qu'ils sont relativement bien répartis dans tout le pays, un petit nombre d'observations dans le Nord et dans le Sud-Est du pays étant toutefois à remarquer mais pouvant être partiellement expliqué.

Le dépouillement de l'enquête fait apparaître généralement une très grande cohérence dans les divers témoignages recueillis indépendamment. On peut en tirer les conclusions suivantes. L'heure du phénomène observé ne fait aucun doute et peut être estimée à 18 h 08 \pm 2 min. La durée doit avoir été comprise entre 4 et 10 secondes, dépendant très directement du dégagement de l'horizon des observateurs. Tous les observateurs sont formels : *aucun bruit* n'a été perçu. La *direction* du phénomène observé est vraisemblablement NE-SW. En fait, trente-trois rapports écrits font état de la direction observée : sept sont de simples indications de situation ou font état d'horizon très limité, mais vingt-et-un témoignages indiquent clairement (la plupart à partir de points de repère au sol) la direction NE-SW. Deux observateurs seulement (Chaufontaine et Tilleur) mentionnent exactement la direction opposée SW-NE. Plus de trente témoignages écrits (dessins à l'appui) et la plupart des témoignages oraux font état d'une *séparation* en deux morceaux (trois témoins signalant plus de deux morceaux). De l'ensemble des croquis, dessins et indications reçus il semble bien que l'objet observé, qui a été très brillant puisque l'un des observateurs, astronome amateur, n'hésite pas à le comparer à Vénus en luminosité, se soit effectivement scindé en deux parties qui ont continué leur course sur une même trajectoire. Sur la base de l'ensemble des témoignages reçus, on peut reconstituer l'observation comme suit : une première phase de deux à trois secondes pendant laquelle un objet de coloration blanche intense ou jaune est observé très distinctement; une deuxième phase très brève caractérisée par un certain rougeoiement immédiatement suivi d'une sorte de séparation; et une troisième phase au cours de laquelle deux objets blanchâtres ou jaunâtres poursuivent des trajectoires relativement identiques (après être très rapidement passé par un stade de couleur verdâtre ou bleuâtre selon quelques témoins). Quatre témoins particulièrement qualifiés ont fourni des images très nettes des colorations observées : un photographe professionnel compare la fin de la première phase à un flash ou éclair au magnésium; un professeur de sciences à du phosphore en feu; et deux astronomes amateurs caractérisent la fin de la deuxième phase par du rouge d'un objet passé au feu.

COMMENTAIRES

L'observation par des témoins répartis dans tout le pays plaide pour un phénomène à haute altitude. Deux hypothèses peuvent être formulées a priori : la retombée d'un satellite

artificiel ou la chute d'un bolide ou d'une météorite. Dans les deux cas, une altitude moyenne de l'ordre de la centaine de kilomètres est plausible.

Dans le cas de la première de ces hypothèses, la direction rapportée NE-SW indique sans ambiguïté qu'il ne peut s'agir que d'un satellite placé sur orbite rétrograde. La publication mensuelle du Royal Aircraft Establishment de Farnborough, en date du 15 février 1982, fait état de la retombée de 37 débris de satellites rétrogrades sans en préciser toutefois les dates. Un autre document, le Spacewarn Bulletin du 23 février 1982, délivré par l'IUWDS World Warning Agency for Satellites, contient une liste de 65 satellites retombés mais le 3 février 1982 n'est signalé que pour la rentrée du satellite soviétique Cosmos 1334 dont l'inclinaison n'était que de 73°. Il convient de mentionner que seulement sept des 37 débris cités précédemment sont repris dans cette deuxième liste. Trente débris rétrogrades sont ainsi retombés à des dates encore actuellement inconnues. La prochaine parution du Satellite Situation Report de la NASA fournira peut-être les informations manquantes. Néanmoins, dans la mesure où les inclinaisons orbitales de ces 30 débris étaient inférieures à 102°, l'hypothèse de la rentrée d'un satellite artificiel semble difficile à retenir. En effet, si l'un quelconque de ces débris avait été à l'origine du phénomène observé, ce dernier aurait dû se déplacer suivant la direction Nord-Sud à une dizaine de degrés près. Mais dans ces conditions, compte tenu de l'altitude probable du phénomène, les coordonnées horizontales de la trajectoire (hauteur angulaire et azimut ou angle de site) auraient dû être très différentes d'un coin à l'autre du pays. Malheureusement les témoignages recueillis s'avèrent totalement inexploitable pour confirmer ou infirmer cette affirmation. Une fois de plus, le problème de la précision des témoignages oculaires reçus est donc posé.

En bref, si la direction rapportée du phénomène (NE-SW) devait être maintenue, l'hypothèse d'un satellite artificiel devrait vraisemblablement être écartée; il s'agirait dès lors de la chute d'un bolide ou d'une météorite.

On peut toutefois se poser très légitimement la question de savoir si pour un phénomène à haute altitude perçu d'une manière aussi furtive (4 à 10 secondes), la longueur de l'arc de trajectoire observée permet la fixation sans ambiguïté du sens du déplacement. En particulier, si on estime que l'objet disparaît au SW, une personne non avertie n'est-elle pas tentée de prétendre a posteriori qu'il venait du NE? Cette question est d'autant plus pertinente que quelques jours après ces faits, le dimanche 14 février vers 20 h 20, l'un des auteurs de cette note (RD) effectuait lui-même une observation spectaculaire d'un type semblable à la hauteur d'Overijse et que malgré son entraînement il est bien obligé d'admettre qu'il aurait été pratiquement incapable d'estimer la direction suivie effectivement par l'objet observé. Il serait dès lors souhaitable que les témoins de pareils phénomènes puissent davantage préciser leur observation en remplissant par exemple un **questionnaire** du modèle figurant en annexe.

Bien entendu, s'il devait se confirmer qu'aucun débris de satellite légèrement rétrograde n'est retombé le 3 février 1982, l'hypothèse de la chute d'un bolide ou d'une météorite resterait la seule vraisemblable quelle que soit l'imprécision des témoignages recueillis.

Au moment de mettre sous presse, la parution du « *NASA Satellite Situation Report* » confirme qu'aucun débris de satellite légèrement rétrograde n'est retombé le 3 février 1982. L'hypothèse de la chute d'un bolide ou d'une météorite devient dès lors la seule vraisemblable.

René DEJAIFFE
Observatoire Royal de Belgique
Jacques VERCHEVAL
Institut d'Aéronomie Spatiale