

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** 105 (1960)  
**Heft:** 7

**Artikel:** La reconnaissance aérienne photographique par "U2"  
**Autor:** Perret-Gentil, J.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-343003>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 11.12.2024

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## La reconnaissance aérienne photographique par « U2 »

Suffisamment de faits sont maintenant connus pour qu'il soit possible de dresser une sorte de récapitulation de l'investigation aérienne américaine au-dessus de l' U.R.S.S.

C'est en 1955 que les Etats-Unis ont proposé un système réciproque d'« inspection » aérienne qui devait porter sur des parties de territoires, à déterminer, des principales puissances. Plusieurs plans furent présentés. Le but en était de prévenir toute agression, en utilisant les extraordinaires possibilités de la photographie aérienne ; des survols à époques régulières devaient permettre de déceler par les changements intervenus dans les emplacements des forces armées, toute trace de concentration en vue d'une attaque. En outre, les progrès dans les industries de guerre, la mise en place de rampes de lancement de fusées, les stocks importants de matériels atomiques militaires, etc., ne devaient pas échapper à de telles inspections.

Une brochure américaine fut éditée à cette occasion<sup>1</sup>. Elle donnait des explications, appuyées par de nombreuses illustrations, fort probantes. Un survol des Etats-Unis avait été effectué par un avion spécialement conçu pour la photographie aérienne, le « RB-47 ». Volant à la vitesse de 840 km /h, il accomplit en un peu plus de quatre heures la traversée du continent d'un océan à l'autre, soit 3400 km. Son altitude de vol était de 12 000 m., ce qui lui donnait au sol une bande de terrain photographiée de 800 km de large.

Son équipement comprenait sept caméras géantes, dont une à la verticale absolue, toutes les autres inclinées selon des angles différents, trois faiblement ouverts, deux davantage vers chacun des côtés, et un fortement ouvert en avant. C'est grâce aux inclinaisons qu'était obtenu le relief, aussi

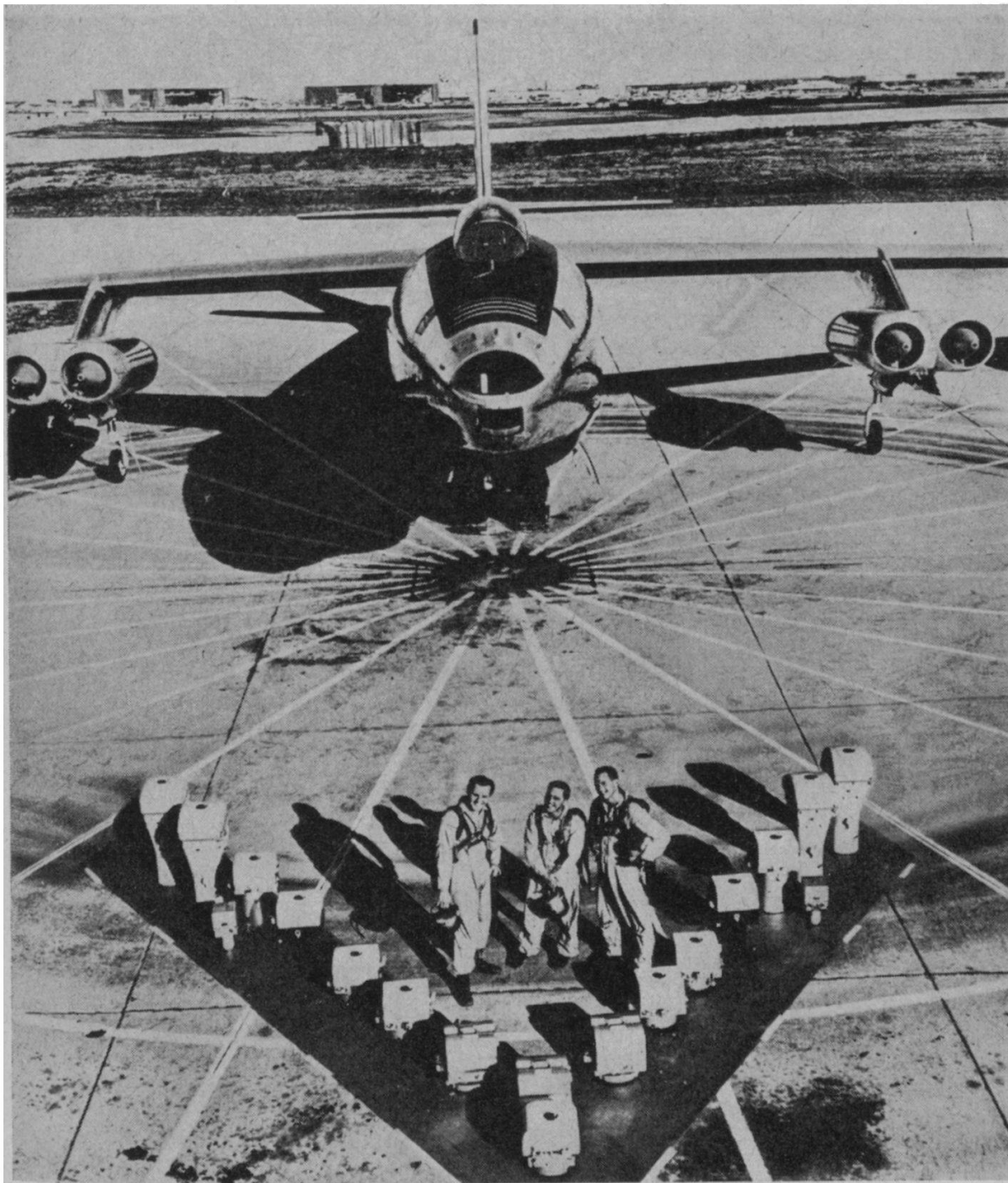
---

<sup>1</sup> *L'inspection aérienne au service de la paix*. Traduction française publiée par la *Revue aérienne générale*, Paris, 47 rue St-André-des-Arts.

bien du terrain que de tout ce qui le recouvre ; il en résultait une estimation précise des dimensions des objets. La cadence des prises de vues était de cinq à la seconde. Le procédé, bien que découlant de la même technique, se trouve être à l'inverse du cinéma, en ce sens que le facteur mouvement concerne les appareils de prise de vues, mais non les objectifs qui apparaissent immobiles.

L'exploitation de ces vues nécessite un immense travail consistant à les assembler, toutes se recouvrant les unes les autres. Puis leur interprétation est entreprise par des « analystes », et il faut faire appel à des spécialistes dans chaque cas où une installation spécifique est étudiée, par exemple pour certaines industries, les installations ferroviaires, les mines, dont on parvient à déceler parfaitement les entrées des galeries, etc., etc. Toutes les zones présentant un intérêt particulier donnent naturellement lieu à de nombreux agrandissements qui permettent de restituer les détails avec une extraordinaire netteté. Un exemple est donné concernant la construction d'un nouveau quartier d'une ville ; trois photographies prises chacune à quelques semaines d'intervalle, en montrent les progrès. Il en serait sans doute de même pour toute nouvelle industrie importante. D'autres exemples ont encore été donnés montrant des vues prises de nuit, ou lors de manœuvres, faites avec des filtres spéciaux et traitées ensuite par des émulsions correspondantes, permettant de déceler tous les camouflages : on voit apparaître les rectangles soigneusement recouverts de filets de camouflage, ou même, tranchant par leur teinte sombre, les formes de chars sous les branchages à l'orée d'un bois, sans compter naturellement leurs traces laissées sur le sol.

Les Russes n'ont pas hésité à repousser cette offre d'« inspection » réciproque. Peut-être n'en possédaient-ils pas l'équivalent ; ou voulaient-ils, selon leur habitude, conserver certains secrets. Les Etats-Unis, où paraissent une foule d'informations, sont moins circonspects. Cette distinction devient très importante, car un pays préparant



L'avion moyen « RB-47 », volant à 12 000 m et couvrant 3400 km avec une bande d'observation de 800 km, en moins de quatre heures, présenté avec son équipage de trois hommes et tous ses appareils de prises de vues.

*(Note de la Rédaction: Il s'agit précisément du type d'avion américain abattu le 1<sup>er</sup> juillet par les Russes au large d'Arkhangelsk.)*

une guerre défensive tend plutôt à faire connaître ses forces, même leur dispositif, pour montrer qu'il est prêt à faire face ; ce qui ne saurait être le cas d'un pays prêt à l'offensive, pour laquelle l'articulation des forces, puis les mouvements possibles en vue d'une concentration, doivent demeurer rigoureusement secrets.

Quoi qu'il en soit, dès cette époque de 1955, on pouvait normalement penser qu'une telle « inspection aérienne » réciproque était devenue irréalisable.

Il a donc fallu ce curieux incident aérien du 1<sup>er</sup> mai pour savoir que les Etats-Unis, leur offre avec réciprocité étant refusée, avaient passé outre et entrepris une investigation systématique de l'immensité de l'U.R.S.S. A ne considérer que l'incident, survenu d'une manière inopportune, on pourrait épiloguer longuement sur le bien-fondé des procédés de renseignements. Mais le problème n'est pas là.

Ayant expérimenté et mis au point la reconnaissance aérienne sur leur territoire, les Etats-Unis l'ont donc appliquée à des fins de défense nationale. Mais d'un appareil moyen, multiréacteurs et d'un équipage de trois hommes, ils sont passés à un appareil léger, biréacteurs et monoplace, l'« U-2 », construit par Lockheed. A vrai dire on ne connaît guère cet appareil, bien qu'à plusieurs exemplaires il ait opéré pendant quatre ans dans le ciel de l'U.R.S.S. Il n'en a pour ainsi dire pas été fait mention dans les publications où tous les types d'avions sont pourtant abondamment décrits. Autant qu'on puisse le savoir, il s'agit donc d'un appareil très léger, n'emportant qu'un homme, les caméras, le carburant et pouvant, semble-t-il, être ravitaillé en vol. Sa principale caractéristique, ses qualités de planeur aidant, est de pouvoir évoluer à très haute altitude, 20 000 m pour le moins ; le chiffre de 30 000 m a même été indiqué. L'aviation américaine s'est efforcée, en effet, depuis des années, à posséder des avions de cette catégorie ; les études ont été effectuées notamment avec l'« X-15 », dont les performances ne sont encore que partiellement dévoilées ; mais le plafond

atteint serait du même ordre. Or à une telle altitude, c'est-à-dire nettement au-dessus de l'atmosphère dense, la vitesse et par conséquent le rayon d'action s'accroissent considérablement. En tout cas, il semble bien que les Soviétiques n'aient pas eu un même type à leur disposition.

La condition du vol à très haute altitude était impérieuse afin d'échapper, si ce n'est d'une manière certaine, du moins dans une grande mesure, aux moyens de défense. Dans l'état actuel des techniques, il ne paraît pas qu'une DCA soit réellement efficace au-delà de 20 000 m et l'on sait par exemple que le problème des engins-antimissiles n'est pas résolu, à preuve les hésitations qui se font jour aux Etats-Unis au sujet des « Niké-Zeus », qui devraient dépasser un tel plafond, ou les « Bomarc », le dominer très nettement. Cependant les techniques se développent rapidement.

Il a été prétendu que plusieurs de ces avions avaient déjà été abattus. Ce n'est pas impossible ; les Soviétiques n'en auraient alors pas fait l'objet d'un incident international pour la bonne raison, semble-t-il, qu'ils n'en auraient retrouvé que des restes calcinés, ne pouvant probablement pas être identifiés. En revanche, il est établi maintenant et eux-mêmes ont dû en convenir, qu'ils connaissaient ces vols d'investigation.

Il y a lieu de remarquer à cet égard que la revue française qui a fait état en 1959 de ces vols au-dessus de l'U.R.S.S., n'a cependant pas mentionné le type de l'avion en cause. Mais elle a plutôt relaté certains résultats obtenus quant à la topographie très précise du territoire russe ayant permis la confection d'une maquette de ce territoire, installée en Forêt-Noire. Grâce à celle-ci et par des dispositifs de radar, des itinéraires pouvaient être établis pour des avions sans pilote du type « Snark », rendus ainsi capables de larguer des projectiles de très grande puissance sur des objectifs absolument précis. — Mais l'existence même de ces « U-2 », ainsi que leur activité de reconnaissance pendant quatre ans, n'en constituent pas moins une révélation. On ne se

doutait que très partiellement que les Etats-Unis possédaient un moyen aussi efficace et l'on s'explique maintenant la précision de certaines informations concernant parfois des régions très reculées de l'U.R.S.S.

Au sujet de l'incident lui-même, il devient bien certain qu'un concours de circonstances s'est produit, favorisant particulièrement les Soviétiques. Des défaillances dans le meilleur matériel peuvent toujours survenir ; par ailleurs un système de « déroutage », dont certains exemples ont déjà été signalés dans d'autres cas, peut avoir été mis au point, favorisé par une certaine régularité des vols et surtout par les points d'attache peu nombreux des « U-2 ». Cependant l'affaire demeure en grande partie inexplicée, notamment le fait que l'appareil a dû parvenir de toute évidence à peu près intact au sol ; en outre, il est difficile d'admettre qu'un tel avion léger ait pu parcourir la distance supérieure à 5000 km séparant le Pakistan du nord de la Norvège.

Cependant il serait vain, sans données suffisantes, de vouloir approfondir davantage une telle affaire. En revanche, il ne paraît pas sans intérêt, sur la base de ce que l'on sait actuellement, de reconstituer le système d'investigation américain.

\* \* \*

Les Etats-Unis ne possèdent pas en propre de bases pour la mise en œuvre au-dessus de l'U.R.S.S. d'avions légers, dont le rayon d'action, probablement deux milliers de kilomètres, les obligeait à décoller au plus près du pourtour du bloc soviétique. Seule la base d'Emmendorff, à proximité d'Anchorage, dans l'Alaska, permet le survol du territoire russe ; cependant la pénétration ne peut pas y être importante ; de plus l'extrémité de la Sibérie ne présentait pas un intérêt particulier. En revanche, la surveillance du trafic maritime au détroit de Behring est d'une réelle utilité depuis que la Russie emploie la route arctique pour le renforcement de son théâtre extrême-oriental ; de même en ce qui concerne

l'observation du Kamtchatka devenue une vraie place d'armes.

En Extrême-Orient, les bases utilisées par les Américains étaient, soit celles dont ils avaient la jouissance dans l'île de Hokkaïdo au nord du Japon, en vertu de leur traité d'alliance avec ce pays, soit simplement un aéroport comme celui d'Atsugi, au sud de Tokio, où la présence de plusieurs « U-2 » a été dès lors signalée. Comme il ne s'agit pas en fait d'avions militaires, comportant un armement, le Président du Conseil japonais se refusa à en demander le rappel malgré certaines pressions et les menaces soviétiques. — A partir du Japon, les reconnaissances aériennes peuvent couvrir une grande partie de la mer d'Okhotsk, qui, avec le Kamtchatka au nord, le port de Magadan au centre, et Sakhaline au sud, constituent le principal glacis et la base de départ soviétiques en Extrême-Orient : toute la Province Maritime, selon l'ancienne appellation tzariste, maintenant Sikhotan Alin, comprenant la partie terminale du réseau transsibérien, et le port de Vladivostok, la Mandchourie chinoise ; et enfin, plus au nord, une partie de la zone à l'est du lac Baïkal, où les Russes ont le siège, à Chita, de leur haut commandement de l'Extrême-Orient.

Au Moyen-Orient, les Américains ont disposé, comme on l'a appris, de l'aérodrome de Peshawar. De là l'investigation pouvait porter sur toute cette partie assez déshéritée à l'est de la mer d'Aral et au nord jusqu'au-delà du 50<sup>e</sup> degré de latitude, où les Soviétiques ont installé plusieurs centres d'essais d'explosions atomiques et de lancements de fusées. — Dans cette même zone orientale, les Américains possèdent en propre une base dans l'île de Bahrein du golfe Persique, dont la souveraineté locale est toute nominale. Mais, située nettement plus au sud, cette base offre des vues moins lointaines, étendues toutefois à la région de la Caspienne.

Au Proche-Orient, la base turque d'Adana, proche du golfe d'Alexandrette, présentait et présente encore sans doute une plate-forme très favorable pour l'investigation vers



la Russie d'Europe. Elle a été construite par les Américains pour leur aviation stratégique et l'appui de l'aviation tactique turque. Les distances étant déjà moins considérables que sur les autres bases, le rayon d'action normal des avions de reconnaissance pouvait couvrir en très grande partie les bassins du Dniepr et de la Volga.

En Europe même, dans la partie continentale, il n'a pas été signalé catégoriquement la présence d'« U-2 », bien qu'après coup il y ait toujours quelqu'un pour en avoir vu, par exemple à Francfort. Par contre, le point devant permettre le raccordement des secteurs d'observation sur la Russie d'Europe était Bodoe, sur la côte occidentale de la Norvège, un peu au nord du cercle Arctique. Cet emplacement paraît de plus avoir été particulièrement favorable à l'égard de la zone soviétique du Grand-Nord, notamment de Petsamo à Mourmansk, qui depuis quelques années a pris un très grand développement militaire, et où est basé le quart environ des forces navales soviétiques, surtout des sous-marins, ainsi qu'un groupement important de forces terrestres faisant face au nord de la Scandinavie. La présence de plusieurs divisions n'a pu sans doute y être détectée que par « U-2 » et l'étude minutieuse des clichés photographiques. — Bodoe possède un aérodrome où les Américains disposaient de quelques facilités, il est vrai pas très précisées, semble-t-il, et concernant l'exploration aérienne des régions polaires...

En définitive, en portant sur une carte, en profondeur et en écartement, tous les secteurs de surveillance que les quelques avions de reconnaissance photographique pouvaient couvrir sur l'U.R.S.S., on s'aperçoit que les parties les plus intéressantes de l'immensité des terres soviétiques s'y trouvaient incluses : le théâtre principal de la Russie d'Europe face à l'Europe, avec ses deux bastions des ailes, ou bases de départ septentrional et méridional; la zone des expérimentations du Turkestan; et enfin, l'essentiel du théâtre semi-autonome de l'Extrême-Orient. Il y a lieu d'y ajouter les radars excessivement puissants, de plus de 4000 km de portée, qui ont

été installés sur le Mont Ararat et qui étaient réputés pouvoir déceler les départs de fusées dans la dépression des mers Caspienne et d'Aral. Toutefois il semblerait que le procédé serait moins efficace depuis que les Soviétiques ont déplacé plus au nord, dans la région de Moscou, les emplacements de lancement ; de plus, des engins semi-aéronautiques permettraient des envols beaucoup plus en oblique et donc moins faciles à repérer.

Et tout cela, notamment la photographie aérienne, durait depuis quatre ans. Monter un service de renseignements d'une telle ampleur, à la taille d'un continent, représente un résultat à faire pâlir tous les anciens systèmes fonctionnant sur la base d'informations souvent douteuses d'« agents » — tandis que la photographie offre d'autres garanties.

Or, il y a là une conclusion générale, absolument patente, à tirer : l'U.R.S.S. devait de plus en plus se sentir paralysée en ce sens que tout mouvement important en vue d'une éventuelle concentration, c'est-à-dire le glissement de grandes masses de forces vers certains théâtres devait automatiquement être détecté. On sait, en effet, que le « fer de lance » d'une vingtaine de divisions les plus modernisées stationnées dans l'Allemagne de l'Est, devrait le cas échéant être suivi de deux échelons de forces terrestres, un sur le glacis des pays satellites, l'autre aux confins de l'Union Soviétique. De tels mouvements, forcément tous dans le même sens et occasionnant une forte activité sur les réseaux routiers et ferroviaires, ne pouvaient pas échapper à des reconnaissances régulières par photographies aériennes. Ainsi la préparation d'une attaque brusquée semble bien avoir été condamnée à être dévoilée suffisamment tôt pour que toutes les contre-mesures puissent être prises à temps à l'Ouest.

Il y a même plus. Toujours sur la foi des résultats concrets et prouvés de la photographie aérienne effectuée en Amérique, il apparaît de toute évidence que la majorité des installations soviétiques et peut-être les plus secrètes, doivent être dès maintenant minutieusement inventoriées, topographique-

ment et selon leur activité particulière. Et il semblerait impossible de changer leurs emplacements. — Il est vrai que du côté de l'Occident, en raison de la documentation qui paraît concernant une foule de branches industrielles, il en est à peu près de même. Cependant une différence importante réside dans le fait qu'un agresseur en puissance, porté beaucoup plus au secret, trouve difficilement acceptable que soient connus les points les plus sensibles de son dispositif général.

Il faut convenir que cet « espionnage » par aviation représente à tous points de vue une extraordinaire nouveauté, dont on ne se doutait guère. Ce moyen mis en œuvre par les Américains est à la mesure des techniques actuelles, fusées intercontinentales et engins de destruction massive, et il mérite la même attention que celle prêtée à ces derniers.

Il faut remarquer également que l'importance exagérée donnée à l'incident lui-même a eu pour une grande part l'effet de masquer dans l'opinion la valeur réelle de ces reconnaissances. Or c'est précisément en considérant cet aspect, c'est-à-dire sa grande importance, dans le domaine du renseignement, que l'on saisit la portée que les Soviétiques ont voulu donner à l'incident et les prolongements qu'ils en attendent.

En définitive, qu'ont recherché les Soviétiques ? Coûte que coûte faire cesser la reconnaissance aérienne, d'une gêne considérable pour eux, et en misant sur le point faible du système américain, qui est de devoir utiliser des bases situées, surtout les plus importantes, dans d'autres pays.

Si les reproches du Kremlin ont visé les Etats-Unis, et il fallait qu'il en fût ainsi, les menaces les plus précises, les plus violentes, ont été adressées surtout à de petits pays, notamment la Norvège et le Pakistan, et dans une moindre mesure, au Japon et à la Turquie. A plusieurs reprises, le chef suprême des forces soviétiques a proféré à leur égard des menaces de destruction, dont il y a peu d'exemples dans l'histoire contemporaine, alors qu'aucune guerre ne sévit.

S'il devait en être ainsi à chaque entreprise des services de renseignements, l'état de guerre serait perpétuel. Mais encore une fois, cela prouve sans plus aucun doute que le procédé d'investigations par photographie aérienne était devenu d'une inappréciable efficacité. Il a même été annoncé que les Américains en sont venus à connaître maintenant une quarantaine de bases de lancement de fusées soviétiques de portée intercontinentale et la moitié autant d'engins sol-air.

Il n'en demeure pas moins que les vols d'« U-2 » paraissent difficilement pouvoir être repris à l'heure actuelle, ne serait-ce qu'en considération de nouvelles complications. Cependant d'autres techniques prennent corps, comme si elles venaient au-devant de l'activité incessante des services de renseignements, notamment les satellites artificiels à orbite semi-circulaire et relativement proches de la terre, quelques centaines de kilomètres. Déjà les Américains ont diffusé un assemblage de photographies prises de cette manière et dessinant le bassin de la Méditerranée, comme celle-ci ne serait guère mieux reproduite par un atlas d'écolier. Une partie seulement de l'Europe y figure car il s'agit d'une orbite «équatoriale», ne donnant que la fraction médiane du globe, tandis qu'avec une orbite «polaire», d'un pôle à l'autre, en raison du mouvement de rotation de celui-ci, toutes les parties de la terre passent, si l'on peut dire, dans le champ du satellite.

Ainsi, il n'y a plus qu'à attendre de nouveaux perfectionnements dans le domaine des agrandissements photographiques et de leur exploitation par procédés stéréoscopiques.

J. PERRET-GENTIL

---