

# La chronique du CESA

## 14 juin 1880, Louis Paul Desmarests réalise une photo à partir d'un ballon captif

*Les prémices de la reconnaissance aérienne automatisée*

### Des projets innovants

En 1858, Félix Tournachon, plus connu par son pseudonyme *Nadar*, photographie pour la première fois au monde le sud de la banlieue parisienne depuis un ballon. Peu après, les reconnaissances aériennes et notamment les photographies à partir d'un ballon sont régulièrement employées au cours de la guerre de Sécession (1861-1865). Quelques années plus tard, des inventeurs français cherchent à développer l'idée de prises de vues aériennes automatisées. Le 14 juin 1880, à Rouen, l'ingénieur Louis Paul Desmarests réalise des vues aériennes instantanées à une altitude de 1 100 mètres depuis le ballon captif dénommé Gabriel.



Cerf-volant d'Arthur Batut

Pour ce faire, Desmarests met au point, avec son confrère Léonce de Combette, un nouvel appareil photographique avec un « obturateur électro-photographique ». En 1888, le photographe français Arthur Batut accroche à un cerf-volant une petite chambre noire équipée de plaque de verre photographique. Pour déclencher l'obturateur, il règle une mèche lente en amadou, utilisée par les artificiers, dont la fin de la combustion entraîne le déclenchement du mécanisme. Trois ans plus tard, Emile Wenz remplace ce mécanisme archaïque par un système électrique. Cependant, les clichés ainsi obtenus sont imprécis et aléatoires. En effet, le ballon ou le cerf-volant ondulent avec le vent. La hauteur, qui définit la netteté de la photo, est difficilement appréciée depuis le sol. Grâce à ces procédés, il n'était plus nécessaire qu'un homme monte dans un ballon pour obtenir des photographies aériennes.

De même, les moyens aériens, ballons ou cerfs-volants, pouvaient être bien moins imposants, ce qui autorisait la multiplication des expérimentations sans danger pour l'homme.

### La photographie aérienne militaire

Le ministère de la Guerre s'intéresse de près au développement de ce que l'on nomme à l'époque l'aérophotométrie (la photographie aérienne) et n'hésite pas à financer de nombreux projets, notamment en 1902 le relevé topographique du capitaine Jacques Saconney. En 1912, ce dernier est nommé chef du laboratoire d'aérologie et de photographie aérienne établi à Chalais-Meudon. Il développe deux sections de cerfs-volants motorisés. Chaque section est composée de 16 hommes qui mettent en œuvre 12 cerfs-volants. Ils sont alors utilisés pour établir des cartes militaires précises et pour régler les tirs d'artillerie. Lorsque la guerre éclate, elles sont regroupées avec la section des ballons pour former les 30<sup>e</sup> et 39<sup>e</sup> compagnies d'aérostiers d'Épinal et de Belfort.

La reconnaissance aérienne en vue de fournir du renseignement opérationnel exige alors la présence d'observateurs suspendus dans les nacelles accrochées sous les ballons et sous les trains de cerfs-volants.

Ceux-ci restent indispensables pour l'orientation de la prise de vue et pour la précision des renseignements mais ils paient un lourd tribut. Ils affrontent des conditions météorologiques difficiles, cependant, ils sont aussi systématiquement ciblés par les avions adverses. La recherche technique lancée par Louis Paul Desmarests ouvre la voie à la reconnaissance où la commande de la prise de vue, automatisée ou déportée au sol, épargnerait des vies humaines. Elle annonce ainsi la réponse à un besoin auquel répondront, bien plus tard, les drones et les satellites d'observation.

**Sous la direction du capitaine Aurélien Poilbout, chargé de mission au CESA  
Adjudant-chef Jean-Paul Talimi, rédacteur au CESA**

Centre d'études stratégiques aérospatiales – Section rédaction

1 place Joffre 75700 Paris SP 07 – Tél : 01 44 42 80 81

[cesa@armeedelair.com](mailto:cesa@armeedelair.com)