

BERTRAND MONNET
INCIDENCE DES VOLS SUPERSONIQUES
SUR LA CONSERVATION DES MONUMENTS.

Monsieur le Président,

Je vous remercie d'avoir voulu me donner la parole pour me permettre de signaler à l'attention de nos collègues une grave lacune dans l'énumération de toutes les causes de dégradation des monuments et des sites historiques qui ont été étudiées ici.

C'est la menace que fait planer sur les plus fragiles de ceux-ci les ondes de choc, parfois d'une extrême violence, provoquées par les avions se déplaçant à des vitesses voisines ou supérieures à celles du son. Ce que le public appelle familièrement le double bang.

Cette menace est patente — chacun de nous a certainement pu l'observer.

C'est d'ailleurs en apprenant le bris de vitres et de tuiles à Strasbourg et dans les localités alsaciennes voisines que j'ai été amené à me préoccuper de l'incidence de ces ondes de choc sur l'édifice particulièrement précieux, mais particulièrement fragile aussi qu'est la Cathédrale de Strasbourg.

Edifice fragile dans ses fondations, fragile par l'extrême délié de son décor architectonique et ornemental ainsi que par sa hauteur, fragile aussi à la suite des bombardements qu'elle a éprouvés à deux reprises en 1870 et 1944.

Fragile enfin par l'érosion du grès qu'accélère de manière catastrophique depuis les 30 dernières années l'aggravation de la pollution atmosphérique.

Or depuis quelques années nous constatons la chute de petits fragments de pierre, l'apparition de fissures très fines dans les éléments les plus déliés ainsi que dans les joints, dont l'apparition coïncide avec la manifestation de ces ondes de choc qui se multiplient à Strasbourg malgré nos protestations et l'intervention des plus hautes autorités civiles auprès de l'Armée de l'Air.

On nous répond d'ailleurs régulièrement que ce ne sont jamais des appareils français mais toujours ceux de nos voisins ou alliés qui en sont responsables.

Cette menace peut être extrêmement grave pour nos verrières. Leur relative élasticité les protège contre ces chocs, mais les réseaux qui les supportent constituent des éléments particulièrement fragiles dont le bris pourrait entraîner la destruction des vitraux, ce qui a été constaté lors de la dernière guerre lorsque des verrières sans intérêt ont été laissées en place et ont été éprouvées par les bombardements.

De nombreuses constatations analogues ont été faites par mes confrères sur l'ensemble du territoire français.

Au phare de Cordouan, situé dans l'estuaire de la Gironde, à 10 km. des côtes les plus proches, donc à l'abri des perturbations de la vie terrestre, les

gardiens déclarent que chaque passage d'avions supersoniques se traduit par la chute de fragments de pierre.

A la flèche de la cathédrale d'Autun, mon confrère Berry m'a signalé l'apparition de fissures dans des crochets remplacés au cours des travaux de restauration consécutifs à la dernière guerre, et dont l'apparition ne semble pas avoir d'autre origine.

Dans une église du Rhône, M. Donzet a assisté personnellement à deux reprises à la chute de fins gravois provenant des voûtes, et coïncidant avec le passage d'avions supersoniques.

M. J. P. Paquet a fait des constatations analogues dans des édifices de l'Oise.

Il y a donc un danger réel et d'autant plus insidieux qu'il est extrêmement difficile d'en constater immédiatement les effets et que ces effets, notamment l'usure ou la rupture des joints et l'apparition de fissures extrêmement fines dans la pierre, peuvent ne se manifester que longtemps après, en accélérant le vieillissement de l'édifice.

Aucun de nos monuments, aucun de nos ensembles anciens ou de nos sites historiques, n'est donc actuellement à l'abri de cette atteinte extrêmement pernicieuse, et dont les effets, pour n'être pas spectaculaires ni immédiats, n'en peuvent pas moins, par leur répétition, avoir des conséquences extrêmement graves.

Nous devons malheureusement être réalistes et tenter d'obtenir au minimum une protection des édifices les plus fragiles, soit par leur structure, soit par la qualité exceptionnelle de leurs verrières, ce qui représente pour la France une trentaine d'édifices de premier plan.

Quelle pourrait être cette mesure de protection?

De l'enquête que j'ai faite auprès de savants de diverses disciplines, notamment auprès de l'Institut de Physique du Globe à Strasbourg, spécialisé dans la séismologie, il résulte qu'un édifice tel que la Cathédrale de Strasbourg devrait être protégé par un hémisphère de 20 km. de rayon à l'intérieur duquel aucun vol supersonique ne devrait être toléré.

C'est ce que j'ai demandé il y a un an sans toutefois l'obtenir jusqu'ici.

Le danger est moins grand en ce qui concerne l'aviation commerciale dont les réseaux et les couloirs de navigation sont soigneusement définis, qu'en ce qui concerne l'aviation militaire dont les préoccupations sont évidemment différentes.

L'Armée de l'Air ne conteste pas ces dangers. Elle a fait savoir qu'elle indemniserait tout dommage consécutif au passage d'appareils supersoniques.

Mais il est permis de se demander sur quelle série de prix l'Etat indemniserait ou s'indemniserait lui-même de la perte de verrières à Strasbourg à Chartres, à Beauvais, ou de la destruction totale ou partielle du décor architectonique et ornemental d'une de nos cathédrales ou des églises de nos campagnes.

L'autorité militaires envisage même des sanctions. Mon confrère Berry me signale que dans la région de Dijon le survol des agglomérations a été interdit; les autorités locales ont reçu une note officielle demandant de relever l'heure, l'altitude et le n°. de l'appareil coupable d'avoir enfreint ce règlement.

Je n'ai pas besoin de vous dire que cette note, qui eût diverti notre illustre Courteline, n'a pas été jusqu'ici très efficace.

Je terminerai cet exposé en demandant à votre section de prendre très sérieusement en considération cette menace en suscitant l'établissement de mesu-

res internationales de sauvegarde analogues à celles qui ont été promulguées en cas de conflit.

Il serait absurde que les mesures de défense nationale prises individuellement ou collectivement par chaque nation pour défendre son existence mais aussi sa civilisation propre, aient pour effet de compromettre l'existence ou la durée des témoins les plus précieux de cette civilisation.

BERTRAND MONNET

THE EFFECT OF SUPERSONIC FLIGHT
ON THE PRESERVATION OF MONUMENTS.
SUMMARY.

The author of this paper demonstrated how the waves of impact caused by supersonic flight presented a threat to certain old buildings which because of either their structure or the ravages of time were particularly fragile.

This was a serious threat, especially for large stained glass windows and their mountings.

Although more particularly concerned with Strasbourg Cathedral, whose preservation is in his hands, M. Monnet quoted numerous observations made by his French colleagues.

He concluded that it presented a real danger, all the more insidious because it was difficult immediately to determine its effects and to identify the exact causes.

The disruption of joints of masonry, the appearance of small cracks in the stonework, and the shattering of pieces of stained glass could only manifest themselves after the event.

These repeated impacts, often of considerable violence, accelerated the natural ageing of monuments.

M. Monnet suggested that around buildings which were known to be especially fragile whether from their structure, the delicacy of their decoration or their glass, protective zones should be established of 20 km. radius from the building, and that supersonic flight should be prohibited in such zones.

He asked the meeting to press for international protective measures analogous to those which had been adopted by numerous states to operate in case of war.

M. Monnet draws attention to the fact since our Congress, the French Minister of Culture has opened an enquiry on a national basis in order to collect exact information on the damage done to ancient monuments by supersonic flights.