

SÉNAT

PREMIERE SESSION ORDINAIRE DE 1966-1967

Annexe au procès-verbal de la séance du 16 décembre 1966.

RAPPORT

FAIT

au nom de la Commission des Affaires économiques et du Plan (1)
sur le projet de loi, ADOPTÉ PAR L'ASSEMBLÉE NATIONALE, APRÈS
DÉCLARATION D'URGENCE, tendant à accélérer la mise en œuvre
des travaux nécessaires à la construction de la première ligne
expérimentale de véhicules guidés sur coussins d'air (aéro-
trains),

Par M. Michel CHAUTY,

Sénateur.

(1) Cette commission est composée de : MM. Jean Bertaud, président ; Paul Mistral, Etienne Restat, Joseph Yvon, Henri Cornat, vice-présidents ; René Blondelle, Auguste Pinton, Joseph Beaujannot, Jean-Marie Bouloux, secrétaires ; Louis André, Emile Aubert, Auguste Billiemaz, Georges Bonnet, Amédée Bouquerel, Robert Bouvard, Marcel Brégégère, Raymond Brun, Michel Champleboux, Michel Chauty, Henri Claireaux, Maurice Coutrot, Léon David, Alfred Dehé, Roger Delagnes, Henri Desseigne, Hector Dubois, Jacques Duclos, André Dulin, Emile Durieux, Jean Errecart, Marcel Fortier, Victor Golvan, Léon-Jean Grégory, Roger du Halgouet, Yves Hamon, René Jager, Eugène Jamain, Michel Kauffmann, Henri Lafleur, Maurice Lalloy, Robert Laurens, Marcel Lebreton, Modeste Legouez, Marcel Legros, Henri Longchambon, Georges Marrane, François Monsarrat, Charles Naveau, Gaston Pams, Guy Pascaud, François Patenôte, Marc Pauzet, Paul Pelleray, Lucien Perdereau, André Picard, Jules Pinsard, Roger Poudonson, Henri Prêtre, Eugène Ritzenthaler, Maurice Sambron, Robert Schmitt, Abel Sempé, Charles Suran, René Toribio, Henri Tournan, Raoul Vadepiet, Jacques Verneuill, Charles Zwicker.

Voir les numéros :

Assemblée Nationale (2^e législ.) : 2215, 2248 et In-8° 631.

Sénat : 141 (1966-1967).

Mesdames, Messieurs,

Si votre Commission des Affaires économiques et du Plan a demandé d'être saisie de ce projet de loi qui avait été présenté à nos collègues du Palais Bourbon par la Commission des lois c'est en raison du fait que ce texte, émanant d'ailleurs du Ministre de l'Equipement, a pour objet essentiel, non l'élaboration de nouvelles règles d'expropriation, mais la décision d'entreprendre une expérience d'exploitation en vraie grandeur de l'aérotrain.

Les répercussions d'une telle décision sur l'avenir de nos transports de voyageurs peuvent être, en effet, considérables et il nous est apparu indispensable de saisir cette occasion pour vous donner quelques indications sur cette technique nouvelle, les premiers résultats obtenus, la nouvelle phase expérimentale envisagée et la contribution que ce véhicule sur coussins d'air pourrait apporter à l'aménagement du territoire.

Cependant en raison de l'aspect juridique du texte lui-même, nous commencerons par vous donner quelques indications sur la procédure d'expropriation prévue par ce projet de loi.

I. — Aspect juridique du projet de loi.

Ainsi que l'a souligné avec beaucoup de pertinence M. Hoguet, Rapporteur de la Commission des lois à l'Assemblée Nationale, le Gouvernement a estimé nécessaire d'utiliser en l'occurrence une législation exceptionnelle — celle prévue par l'ordonnance du 23 octobre 1958 — qui permet à l'Administration de prendre possession des immeubles expropriés dès la déclaration d'utilité publique, sous réserve du paiement, dans les 15 jours, de l'indemnité correspondante aux propriétaires ou de la consignation de cette somme si ces derniers font opposition.

On pourrait épiloguer sur la disproportion au premier abord un peu choquante entre la nature exceptionnelle et expéditive de cette procédure et le caractère expérimental de l'ouvrage dont on ne peut encore aujourd'hui affirmer qu'il débouchera sur une réalisation concrète.

Cependant force nous est de considérer que cette méthode d'expropriation a déjà été étendue à la construction des autoroutes et des oléoducs, que la réalisation d'une ligne expérimentale en vraie grandeur conditionne le démarrage des travaux futurs d'établissement d'une liaison définitive, enfin qu'en raison de la réalisation de l'ouvrage en superstructure, l'importance des immeubles expropriés sera sans doute réduite au minimum.

Par ailleurs, il convient de rappeler que la durée d'application de ce texte est, aux termes mêmes de l'article premier, limitée à 4 ans et, ce qui est sans doute une clause de style plus qu'un engagement, aux 20 ou 30 kilomètres de *voie expérimentale* qui vont être construits.

Enfin, au cas où, les travaux entrepris affecteraient des locaux à usage d'habitation, il est expressément prévu que les occupants seraient relogés.

Ces limitations et garanties nous conduisent à accepter la procédure qui nous est proposée et à donner en conséquence un avis favorable aux dispositions juridiques de ce projet.

II. — Considérations d'ordre technique.

1° *Description sommaire du système.*

Le véhicule, dit « aérotrain », mis au point en France par l'ingénieur J. Bertin, repose sur un socle en béton affectant la forme d'un T renversé. La barre verticale de ce T rentre dans un évidement longitudinal ménagé dans le corps du véhicule.

En marche, la sustentation de l'engin est réalisée par la pression de l'air refoulé par des turbines et venant en quelque sorte frapper le socle de ciment. Du fait de cette pression, le véhicule se soulève légèrement.

Ainsi libéré des forces de frottement, l'engin peut se déplacer à grande vitesse sous l'action d'une hélice ou, éventuellement, d'un turbo-réacteur, l'action de l'air sur la barre verticale du socle assurant par ailleurs le guidage de la machine.

2° *Les premiers essais.*

Une première expérience a été faite avec un matériel réalisé à l'échelle demi-grandeur sur une section de 6,5 kilomètres de l'ancienne ligne de Massy-Palaiseau à Chartres, près de Gometz-le-Châtel, de juin 1965 à novembre 1966.

Sur cette voie expérimentale, des vitesses maximales de l'ordre de 280 km/heure ont été atteintes.

Ces premiers essais ont donné des résultats encourageants en ce qui concerne la stabilité et le freinage, mais des efforts importants restent à faire dans le domaine du confort. Par ailleurs, le problème des aiguillages semble pouvoir être résolu d'une façon satisfaisante.

3° *Phase expérimentale prévue.*

Les mesures prévues par le texte en discussion permettront la construction d'une deuxième ligne expérimentale mais, cette fois, en vraie grandeur, sur une section de 20 à 30 kilomètres incorporable éventuellement dans une liaison définitive qui pourrait être Paris—Orléans.

Les dépenses envisagées pour cette opération atteignent 30 millions, dont 15 seront supportés par le budget de la Direction générale de la Recherche scientifique et technique rattachée aux services du Premier Ministre, les 15 autres étant fournis par le F. I. A. T.

Le coût de construction de la voie (unique) se situerait entre 1 et 1,5 million par kilomètre.

L'opération sera effectuée sous la responsabilité directe de l'Administration, en collaboration avec la S. N. C. F. et les ingénieurs de la société constructrice (Bertin).

4° *Caractéristiques et possibilités techniques de l'aérotrain.*

Le véhicule d'une longueur de 20 mètres et large de 4 mètres pèserait en charge environ 10 tonnes et pourrait transporter 100 personnes. La vitesse maximale serait de 400 km/heure et la distance de freinage (à partir de cette vitesse) de 3 kilomètres.

Enfin, il serait possible de franchir avec cet engin des rampes de l'ordre de 16 %. La traction serait assurée par un turbo-réacteur ou un moteur électrique à induction, actuellement à l'étude.

5° *Comparaison avec la capacité d'un convoi classique.*

Sur une liaison telle que Paris—Orléans (120 km), pendant une heure de pointe, le chemin de fer pourrait théoriquement mettre en circulation, à raison d'un départ toutes les 5 minutes, 12 convois marchant à la vitesse de 140 km/heure et emportant 1.000 personnes chacun, c'est-à-dire que 12.000 voyageurs pourraient être acheminés entre ces deux villes, par exemple entre 18 heures (heure des premiers départs de Paris) et 19 heures 40 (heure des dernières arrivées à Orléans).

Voyons maintenant quels résultats seraient obtenus en mettant en œuvre un aérotrain transportant 100 personnes et marchant à la vitesse commerciale de 300 km/heure.

La durée du trajet serait ramenée de 52 minutes à 24 minutes, ce qui représenterait un gain de temps substantiel pour les voyageurs prenant les premiers véhicules.

Mais en supposant que les départs soient échelonnés toutes les 3 minutes, on voit qu'en une heure, il n'aura été possible d'acheminer que $100 \times 20 = 2.000$ personnes et que seuls les 1.000 premiers voyageurs en partance auront bénéficié d'un gain de temps sur le trajet.

Ceci tend à prouver que l'aérotrain, s'il peut constituer une formule d'appoint intéressante pour des voyageurs pressés, ne peut, du moins sur des distances de cet ordre, se substituer aux moyens classiques pour les transports de masse.

En revanche, la comparaison serait beaucoup plus favorable à cette formule nouvelle pour des distances de 250 à 300 kilomètres, ou même sur des liaisons plus courtes où n'existerait pas une infrastructure ferroviaire permettant de grandes vitesses, telles que par exemple : Lyon—Grenoble, Metz—Strasbourg, Reims—Nancy ou Toulouse—Bordeaux.

6° *L'aérotrain et l'aménagement du territoire.*

On ne peut étudier le problème de l'aérotrain sans penser au rôle que cette technique nouvelle peut être appelée à jouer pour l'aménagement du territoire.

Ceci nous conduit à poser plusieurs questions :

— l'aérotrain doit-il se surajouter aux moyens modernes existants (voie ferrée électrifiée et autoroute) ou, au contraire, remédier à l'absence ou à la mauvaise qualité des infrastructures de transport de voyageurs entre certaines de nos grandes villes ?

— quelle est la distance optimale d'utilisation de ce nouveau mode de transport ?

— sur la base de quels tarifs peut-on envisager de rentabiliser l'utilisation de ces véhicules sur coussins d'air ?

— à qui doit-on confier l'exploitation de l'aérotrain ?

En ce qui concerne le premier point, il n'est pas douteux que l'aérotrain peut apporter une solution intéressante au problème des relations interurbaines toutes les fois que la distance est suffisante pour que le temps gagné soit appréciable, et pas assez importante pour que l'avion puisse être valablement utilisé.

Par ailleurs, la faculté pour ce véhicule nouveau de franchir des rampes importantes permettrait d'établir une voie rapide pour un prix relativement modéré à travers une région quelque peu accidentée.

Il apparaît donc souhaitable que les premiers essais soient effectués sur de telles liaisons plutôt que sur des parcours déjà abondamment pourvus en moyens de transport. Une telle occasion de favoriser la décentralisation devrait l'emporter en la matière sur toute autre préoccupation.

En ce qui concerne la *distance optimale d'utilisation* nous pensons avoir montré qu'elle est évidemment fonction de la qualité des transports concurrents mais que, sur des parcours bien équipés, elle serait de l'ordre de 250 à 300 kilomètres.

Sur le plan des tarifs, les premières études conduisent à penser que ceux-ci seraient supérieurs de 20 à 30 % à ceux de la première classe, donc du même ordre que l'avion.

Enfin, en ce qui concerne l'exploitation, si la S. N. C. F. est sans doute la mieux placée et la plus qualifiée au double plan technique et commercial, il paraît souhaitable que la société à

laquelle serait concédé l'aérotrain dispose d'une certaine autonomie et, en particulier, que son compte en recettes ne soit pas fondu dans le budget de la S. N. C. F. afin qu'il soit possible de juger sans ambiguïté de la rentabilité de l'entreprise.

En résumé, votre Commission se félicite de la décision prise par le Gouvernement de contribuer à la mise au point de cette nouvelle technique de transport pour laquelle la France possède une avance sensible.

Elle estime, en effet, que le véhicule sur coussins d'air peut apporter une solution intéressante au problème des communications urbaines en réalisant entre grands centres urbains rapprochés une liaison ultra-rapide et, en quelque sorte, permanente, que ni le chemin de fer, ni l'avion ne peuvent assurer.

En ce qui concerne notre pays, elle souhaite très vivement que le choix des lignes à créer soit fait en tenant compte des moyens existants et de la nécessaire décentralisation démographique et économique de notre pays. **A ce propos, il ne lui apparaîtrait pas souhaitable que le premier aérotrain fût établi entre Paris et Orléans, solution qui ne manquerait d'accentuer la dépendance de cette dernière ville vis-à-vis de la capitale et de développer la zone d'attraction parisienne que l'on affirme, par ailleurs, vouloir contenir au profit des métropoles régionales.**

Enfin, sur le plan financier, elle demande que le coût des investissements et les frais d'exploitation à prévoir soient évalués de la manière la plus sérieuse pour que le Parlement ne se trouve pas, lors de la présentation des lois de finances successives, dans l'obligation d'entériner des réévaluations considérables, comme ce fut le cas, par exemple, pour le Canal de la Moselle, le tunnel sous le Mont-Blanc et, tout récemment, pour le « Concorde ».

Sous réserve de ces observations, votre Commission vous propose d'adopter sans modification le projet de loi voté par l'Assemblée Nationale, dont le texte est ainsi conçu :

PROJET DE LOI

(Texte adopté par l'Assemblée Nationale.)

Article premier.

Jusqu'au 31 décembre 1970, la procédure prévue à l'article 58 modifié de l'ordonnance n° 58-997 du 23 octobre 1958 portant réforme des règles relatives à l'expropriation pour cause d'utilité publique, pourra être appliquée en vue de la prise de possession immédiate par l'Etat de tous immeubles, bâtis ou non bâtis, dont l'utilisation est nécessaire à la construction de la première ligne expérimentale de véhicules guidés sur coussins d'air (aérotrains).

Art. 2.

Lorsque les opérations réalisées en application de l'article précédent intéressent des immeubles d'habitation à usage de résidence principale, la prise de possession est subordonnée au relogement préalable des occupants.