

**les Cahiers Scientifiques du Transport**

N° 47/2005 - Pages 109-132

*Guillaume Faburel*

*Le rôle de l'expertise et de la norme  
techniques dans les conflits aéroportuaires.*

*Le cas de la non-application  
du principe pollueur-payeur*

JEL : Q51, Q58, H23, H83

**LE RÔLE DE L'EXPERTISE ET DE LA NORME  
TECHNIQUES DANS LES CONFLITS AÉROPORTUAIRES.  
LE CAS DE LA NON-APPLICATION  
DU PRINCIPE POLLUEUR-PAYEUR**

GUILLAUME FABUREL  
CRETEIL  
IUP - UNIVERSITÉ PARIS 12

**1. INTRODUCTION**

Les aéroports entretiennent des relations tendues avec leurs territoires d'accueil. Et, parmi les questions qui suscitent débats, les nuisances sonores focalisent l'attention, malgré l'importance de l'arsenal réglementaire mis en place tout au long des trente dernières années. Or, dans le même temps, les plates-formes se trouvent de plus en plus confrontées à la saturation de leurs équipements en vue d'accueillir des trafics en augmentation constante (de 3 à 5 % par an, selon l'Airports Council International), ou voient cette congestion se profiler rapidement (BIPE, 2001 ; U.S. GENERAL ACCOUNTING OFFICE, 2002).

Les oppositions locales malmènent alors les projets visant à répondre à cette croissance, que ce soit lors des procédures préalables à la construction de nouveaux équipements (ex : débat autour de New Denver International Airport entre 1989 et 1993 ou sur le troisième aéroport commercial dans le bassin parisien en 2001 - DUCSAI), lors des projets d'extension (nouvelle piste en débat depuis 1973 à Boston, depuis 1991 à Düsseldorf, nouvel aérogare discuté pendant 8 ans à Londres Heathrow...), voire lors de la réaffectation des trajectoires aux abords des aéroports (nouvelles trajectoires à Chicago O'Hare en 2001-2002, à Orly en 2001...).

La problématique environnementale devient structurante pour le devenir de la mobilité aérienne. Et, les nuisances induites par le bruit des avions y jouent un rôle majeur<sup>1</sup>.

Or, puisque « *la mobilité aérienne croît plus vite que ce que l'industrie actuellement produit et introduit comme avancées technologiques et opérationnelles réductrices des émissions à la source* » (COMMISSION EUROPÉENNE, 2001 : 6), le besoin de propositions d'actions environnementales complémentaires et/ou alternatives se fait sentir, notamment dans les grands aéroports internationaux. Face aux enjeux importants que représentent ces blocages et conflits pour le devenir des trafics et le développement des plates-formes, il s'agit de mieux assurer l'acceptabilité sociale du fonctionnement territorial des aéroports<sup>2</sup>.

Dans ce cadre, l'idée d'internaliser les coûts sociaux du bruit des transports, et singulièrement celui des avions opère son retour sur l'avant-scène des débats. Au sein des organisations européennes (de CEMT, 1994 jusqu'à COMMISSION EUROPÉENNE, 2001), comme mondiales (WHO, 2004)<sup>3</sup>, y compris à l'International Civil Aviation Organisation (ANCAT, 1998)<sup>4</sup>, des questions se posent sur les chemins à emprunter : normes, valeurs tutélaires applicables aux évaluations de projets de transport, taxation, modulations tarifaires, pénalités...

Il est vrai que, pour ce qui concerne les externalités environnementales des transports aériens, l'internalisation n'a jusqu'à aujourd'hui que peu été appliquée. Il existe certes 60 aéroports internationaux qui appliquent pour

---

<sup>1</sup> Les mesures de réduction ou de prévention de bruit sont déjà des facteurs contraignants pour 20 aéroports en Europe (EUROCONTROL, 2001).

<sup>2</sup> Sur ce sujet, voir le projet INTERREG IIC COFAR (Common Options For Airports Regions) de la Commission européenne ([www.cofar.org](http://www.cofar.org)).

<sup>3</sup> « *Individual costs of mobility do not reflect the full costs to society. It is necessary to improve economic assessments and internalisation of costs and benefits, correct pricing-signals (...)* *There is a world to win: Start to act now!* » (WORLD HEALTH ORGANIZATION-PEP, 2004 : 11).

<sup>4</sup> Il est de plus en plus admis qu'une tarification rationnelle servirait aussi l'intérêt des compagnies aériennes, notamment dans le but de lutter contre la congestion qui se profile à de nombreux endroits (cité in JANIC, 1999 : 178).

cause de bruit des taxes au décollage, des modulations des redevances d'atterrissages, voire des amendes pour irrespect des horaires et trajectoires nominales... (MORRELL, LU, 2000). Mais, si ces actions sont toutes porteuses de l'idée de pollueur-payeur, aucun aéroport n'étalonne le montant de cette taxe ou de cette modulation des redevances sur les effets du bruit, et notamment les coûts marginaux sociaux induits. Or, « *Idéalement, le montant de la taxe doit refléter le coût du dommage environnemental causé par le produit ou l'activité taxée* » (BARDE, 2000 : 421).

L'une des raisons longtemps avancées par les autorités renvoie aux indéterminations et inconnues véhiculées par les mesures de coûts sociaux (CADAS, 1999). Pourtant, les tentatives d'évaluations de coûts sociaux du bruit des transports se sont multipliées sur les 20 dernières années (NAVRUD, 2002). Et les procédés de mesure se sont affinés, les modèles de traitements statistiques ont été enrichis, les objets d'évaluation ont été étendus et les résultats apparaissent plus fiables qu'auparavant.

Quelles sont dès lors les causes socio-politiques et les conséquences sociales d'un tel écart entre d'une part des souhaits partagés d'internalisation et des tentatives d'évaluation de coûts sociaux qui se multiplient, et, de l'autre, des actions qui, dans le monde des transports aériens, se réclament du principe pollueur-payeur (PPP) tout en s'écartant de l'étalonnage des montants sur les effets, monétarisables, du bruit des avions ? Pourquoi, sur la question aéroportuaire, les évaluations de coûts sociaux ne font en définitive l'objet d'aucun véritable portage et suivi institutionnels ?

Partant du constat que la connaissance en la matière pourrait être suffisante, nous avons plus précisément cherché à comprendre le rôle joué par l'expertise technico-économique non seulement dans le délaissement de l'internalisation, mais aussi dans l'émergence des conflits aéroportuaires. Il s'est donc aussi agi ici de situer les systèmes de savoirs officiels face à certains des enjeux qui à ce jour traversent la prise de décision :

- perte de capacité de l'État à construire et réguler une action collective plus fragmentée et négociée entre de nombreux acteurs (DURAN, THOENIG, 1996 ; GAUDIN, 1999) ;
- au contact de notions cadres et de catégories de pensée nouvelles (développement durable, démocratie participative, justice environnementale... territorialisation) ;
- et mutation, en lien à ce renouvellement, de l'utilité socio-politique de l'expertise et de l'évaluation (ROQUEPLO, 1996 ; TRÉPOS, 1996 ; DURAN, 1999 ; MÉTROPOLIS, 2002), notamment de l'évaluation technico-économique appliquée dans le cadre des projets de transports.

« *Le développement durable impose de lever les blocages conventionnels entre évaluation économique et environnement, non seulement dans le calcul lui-même, mais aussi dans la façon dont il est sollicité pour construire une décision publique* » (COHEN DE LARA, DRON, 1998 : 13).

L'approfondissement des liens, complexes, entre expertise et prise de décision, devait par là-même en retour permettre de déceler les éventuelles opportunités offertes par les méthodes de monétarisation, au contact des enjeux d'acceptabilité des plates-formes et de leurs fonctionnements par la territorialisation. Quelles pourraient être les transactions sociales possibles entre d'une part les incertitudes méthodologiques longtemps mises en avant et de l'autre les opportunités susceptibles d'être offertes par les méthodes et les résultats produits pour nourrir les réflexions évoquées plus haut (ex : justice environnementale) ? « *Les incertitudes et débats méthodologiques devront être à l'avenir dépassés pour qu'une politique européenne voit le jour* » (VIEGAS, MACARIO, 2001 : 13).

A la suite d'un travail accompli en 1999-2000 sur l'acceptabilité politique et sociale d'une méthode d'évaluation des coûts sociaux dans son application au bruit des avions<sup>5</sup>, nous avons donc entrepris de mesurer l'acceptabilité politique des procédés d'évaluation des coûts sociaux dans leur ensemble, dans leurs relations à l'internalisation, internalisation qui voit son intérêt revisité. Cette mesure a été appliquée au cas de Roissy Charles de Gaulle (CDG), dans le cadre d'une recherche menée pour le Ministère de l'Écologie et du Développement durable (FABUREL, coll. MIKIKI, 2003).

Ce cas est apparu tout à fait intéressant pour interroger l'utilité de l'appareillage technico-économique. La fragilité et la mouvance du contexte socio-politique, autant que la focalisation des débats sur le manque de stabilité des savoirs, constituent une épreuve pour les acteurs historiques de ce champ. Cette épreuve a incité à la construction d'espaces de contacts avec les acteurs des territoires (élus locaux, monde associatif, tissu économique...) <sup>6</sup>. Ces contacts sont propices à la mise en lumière tant de certaines des failles évaluatives du modèle historique de planification territoriale (*command and control*), que peut-être de quelques modalités de leur comblement progressif.

La démarche appliquée lors de cette recherche a été structurée en deux temps principaux. Le premier (section 2) a cherché à montrer, par une recension documentaire puis par l'analyse de quelques cas étrangers, les liens unissant la production de connaissances sur les coûts sociaux du bruit des avions et

---

<sup>5</sup> Pour la Direction de la Recherche du Ministère des Transports, dans le cadre du PREDIT (FABUREL, coll. LEROUX et COLBEAU-JUSTIN, 2000 ; FABUREL, 2002).

<sup>6</sup> En France, création ou réforme de dispositifs et procédures se réclamant de la concertation : Charte pour la qualité de l'environnement sonore adoptée par la Commission Consultative d'Environnement (CCE) de Roissy en 1998 et d'Orly en 2000, accroissement de la fréquence et réforme du fonctionnement des réunions de ces mêmes CCE depuis février 2000, mise en œuvre de réseaux de veille sociale et environnementale au sein de la DGAC (Mission environnement du Service de la Navigation Aérienne depuis 1998), Direction d'ADP dédiée aux contacts avec les acteurs locaux, réunions et consultations organisées sous l'égide de l'Autorité de Contrôle des Nuisances Sonores Aéroportuaires (ACNUSA), actuelle mise en place de Communautés Aéroportuaires (2004)...

l'état des réflexions et débats concernant la mise en œuvre du principe pollueur-payeur. La seconde étape (sections 3, 4 et 5) a consisté à réaliser des entretiens semi-directifs avec les principaux acteurs impliqués dans la lutte contre le bruit des avions à Roissy CDG et plus largement en France, en vue de mieux comprendre le degré d'acceptabilité politique des procédés de valorisation monétaire disponibles et des différentes modalités d'internalisation pouvant s'en nourrir. La conclusion (section 6) souhaite tirer enseignement des résultats présentés, en pensant quelques pré-requis pour d'autres usages de l'évaluation des coûts sociaux et d'autres fonctions de l'internalisation, au contact tout à la fois de conflits persistants et de modes de gouvernement en mutation rapide.

## **2. PEU DE CONNAISSANCES SUR LES EFFETS DU BRUIT DES AVIONS SUR LES POPULATIONS ET LES TERRITOIRES**

La première étape du travail confirme que les évaluations de coûts sociaux se sont multipliées ces dernières années sur la question du bruit des transports. Leur nombre est estimé à 50 à ce jour, concernant 10 pays, dont 6 européens (NAVRUD, 2002). Vingt d'entre elles ont été réalisées sur les 15 dernières années. Ce faisant, les procédés de mesure se sont affinés, les modèles de traitement statistique ont été enrichis et les résultats apparaissent plus solides qu'auparavant. A tel point que certains auteurs estiment ces données adéquates pour entreprendre des méta-analyses ou envisager le transfert de leurs produits lors des évaluations préalables de projets d'extension ou de construction d'aéroports (BUTTON, 2003).

Surtout, les résultats de cette première étape montrent que la problématique de l'évaluation des coûts sociaux ainsi que, dans son prolongement, celle de l'internalisation renvoient implicitement à celle des effets du bruit des avions (SCHIPPER et alii, 2001). Ce sont dans les pays où l'on recense, toutes proportions gardées, le plus d'évaluations des effets que la mesure des coûts sociaux a été la plus prompte et alors que des modalités d'actions, complémentaires aux catégories conventionnelles, sont à ce jour en débat.

Par exemple, à Amsterdam Schiphol (9<sup>ème</sup> aéroport au monde en mppa), de récents travaux ont estimé le coût social du bruit : l'un a été couplé avec une mesure du bien-être des populations à partir d'indicateurs dérivés des méthodes de préférences déclarées (VAN PRAAG, BAARSMA, 2000), un autre a approché empiriquement les décotes immobilières imputables au bruit des avions (MORRELL, LU, 2000), évaluation de dépréciations à laquelle s'ajoute une entreprise de méta-analyse (SCHIPPER, 1997 ; SCHIPPER et alii, 2001). Et, bien que n'augurant nullement d'une traduction concrète, la question du décalage entre le montant des taxes bruit existantes et la réalité des coûts sociaux a été soulevée (LU, MORRELL, 2001). Tout comme un temps en Australie concernant Sydney Kingsford Smith Airport, 25<sup>ème</sup> au monde en mppa (NERO, BLACK, 2000), cette question participe à ce jour d'un débat sur

les compensations aux populations (BAARSMA, 2001). Par ailleurs, ce décalage entre coûts sociaux et taxes en vigueur, aussi montré pour le cas de Londres Heathrow (PEARCE, PEARCE, 2000), 3<sup>ème</sup> aéroport au monde en mppa, n'est pas sans lien avec la décision du gouvernement britannique d'assortir la construction du Terminal 5 (2001) d'un plafonnement non des niveaux sonores comme aux Pays-Bas (1997), mais des mouvements d'avions (480 000/an), dont la répétitivité, et alors ses effets, sont un peu partout à travers le monde devenus l'une des pierres d'angle des contestations locales centrées sur le bruit.

Sans bien évidemment ni prétendre ni souhaiter un lien causal entre les produits de la recherche et la décision, force est toutefois d'admettre la nécessité de considérer la question des effets du bruit des avions (gêne, dépréciations immobilières, impacts sanitaires...) comme consubstantielle à toute véritable mise en culture politique de la question de l'internalisation, internalisation reconsidérée au contact des situations de tension : difficultés rencontrées pour le respect du plafonnement sonore en vigueur depuis 1997 à Amsterdam Schiphol ; long débat sur le Terminal 5 à Heathrow.

Précisons ici que l'attention portée aux effets du bruit ne conduit pas à la seule activation de réflexions sur l'application du principe pollueur-payeur. D'autres cas, tel l'aéroport de Minneapolis St-Paul, de San Francisco International ou encore, à nouveau, Sydney Kingsford Smith, renseignent sur le rôle joué par le pointage de quelques effets sur le vécu ou la santé dans la mise en œuvre de nouveaux types d'action : élaboration d'indicateurs d'effets en complément de ceux d'émission ou d'exposition, extension considérable du périmètre de l'aide à l'insonorisation, élargissement des *Airport-Community Noise Committees*, octroi de fonds aux associations pour le pilotage local de contre-expertises ou leur participation à l'élaboration et au suivi du cahier des charges...

Ce constat nous a conduit à deux adaptations empiriques pour la seconde étape méthodologique appliquée à Roissy CDG. La première a été de pratiquer, pour la France, un recensement rapide des travaux d'évaluation des effets du bruit des avions sur les populations et les territoires, loin de la seule transcription sous forme de coûts sociaux. Il ressort de cette recension documentaire ainsi que de travaux antérieurs (FABUREL, BARRAQUÉ, 2002 ; FABUREL, 2003a) que, pour les aéroports français, comme pour de nombreux autres, nous ne trouvons aux côtés de la traditionnelle analyse prospective des trafics aériens ou encore des approches statistiques des impacts économiques des aéroports (types d'activités, chiffres d'affaires des entreprises, produits fiscaux, natures d'emplois...) principalement sur de vastes espaces (nations ou régions métropolitaines), que des études acoustiques, et, de plus en plus, des mesures de la qualité de l'air, au nom de la problématique environnementale. En fait, très peu de travaux se sont, à notre connaissance, saisis des relations plus sinueuses et complexes entre aéroports, territoires et environnements locaux. Par exemple, concernant Roissy CDG :

- Pour les effets sur la santé, une seule tentative véritable jusqu'à 2004<sup>7</sup> ;
- Pour la gêne et surtout, plus largement, le vécu du bruit, la dernière enquête commandée officiellement par les autorités des transports s'est limitée à renseigner les relations doses de bruit et réponses de gêne (VALLET et alii, 2000)<sup>8</sup>, mais une caractérisation psychosociologique plus fine a été menée depuis (PERIAÑEZ, 2001) ;
- Concernant les motivations des comportements résidentiels des ménages, comportements qui semblent singuliers dans les pourtours immédiats de CDG (IAURIF, 2003), une seule analyse qualitative, réalisée à partir de quelques entretiens auprès d'acteurs de l'immobilier (MARTINEZ, 2001) ;
- Les éventuelles dépréciations immobilières liées à l'exposition sonore, pourtant évaluées à plus de 30 reprises à l'étranger (NAVRUD, 2002), viennent juste d'être évaluées<sup>9</sup> ;
- La singularité de pratiques sociales en relation à la présence aéroportuaire, montrée pour l'autre grand aéroport commercial parisien, Orly (FABUREL, 2003b), n'attire guère l'attention des décideurs ;
- Concernant les effets territoriaux des choix et procédures d'aménagement en relation à la gestion préventive de l'exposition sonore (Plan d'Exposition au bruit), une approche descriptive à des fins opérationnelles (MISSION ROISSY, 1999) et une démarche d'analyse strictement qualitative (FABUREL, BARRAQUÉ, 2002) ont été recensées.

La seconde adaptation a alors découlé de ce constat. Puisque l'évaluation des effets du bruit, l'estimation des coûts sociaux et les débats autour de l'application du principe pollueur-payeur apparaissent étroitement liés, et puisque le peu de données empiriques sur les coûts sociaux autour de CDG suggère un manque dans la mesure des effets, nous avons enrichi notre guide d'entretiens destiné aux acteurs. Nous avons bâti une rubrique de questions portant sur la représentation de l'existence de tels effets, les dotations en connaissances des acteurs sur ce sujet, les jugements portés sur l'attitude des pouvoirs publics quant à leur évaluation et plus largement sur la production des savoirs sur les questions aéroportuaires... En définitive, notre guide comportait trois grandes rubriques correspondant chacune à une séquence du

---

<sup>7</sup> Mais deux autres viennent d'être achevées, l'une par le même auteur qu'il y a 15 ans, l'autre, plus modeste, par des médecins de l'hôpital européen George Pompidou sur la question des perturbations du sommeil, pour le compte d'une association de riverains de Roissy CDG (Advocnar).

<sup>8</sup> Voir à ce sujet les critiques formulées en 2001 par le Conseil National du Bruit (BARRAQUÉ, 2003).

<sup>9</sup> Avec des résultats présentés comme mitigés par les auteurs (BIPE, 2004), alors même que les multiples tentatives étrangères ainsi que le travail mené au même moment à proximité d'Orly (FABUREL et alii, 2004) concluent tous à des dépréciations, toutes choses égales par ailleurs.

cheminement :

- qui part de l'évaluation des effets du bruit (ci-dessus) ;
- pour aboutir à l'internalisation (jugement porté sur les actions en vigueur dans le domaine du bruit des avions ; points de vue émis sur les attitudes, logiques et doctrines des différents acteurs du champs ; degré et motivation de l'acceptabilité des modalités d'internalisation existantes, en comparaison des autres modalités d'intervention et du système de compétences légales ainsi défini ; espaces politiques qui pourraient se dégager à cette fin...) ;
- via l'évaluation, notamment en regard de l'usage que les acteurs en font et des jugements qu'ils portent sur la productivité de telles entreprises (ex : critère d'aide à la décision), et l'estimation des coûts sociaux (dotation en connaissances sur les chiffrages, les méthodes d'évaluation et leurs pratiques ; le rôle qui est attribué à l'expertise dans ce domaine de la décision ; et les critères dès lors appliqués pour considérer les méthodes d'évaluation des coûts sociaux).

### 3. LA TECHNIQUE AU SERVICE DE LA RATIONALISATION DES DÉBATS

L'analyse souligne en premier lieu le rôle joué par un référentiel, que nous avons dénommé par commodité de *technique légitimante*, dans la construction d'un certain type de discours qui use du langage technoscientifique, et surtout d'un point de vue sur la validité des travaux de recherche et d'expertise, pour rejeter par principe l'existence de nombre d'impacts du bruit des avions, pourtant globalement non évalués à Roissy CDG (Cf. supra)<sup>10</sup>.

Selon les personnes interviewées à la DGAC (Ministère des Transports)<sup>11</sup>, Air France, et, mais dans une moindre mesure, au sein des services techniques du MEDD (Mission Bruit)<sup>12</sup>, nombre d'effets du bruit des avions ne sont pas démontrés (« *ce n'est pas prouvé* », DGAC ; « *il n'y a pas d'études convaincantes sur la question* », Air France). Les deux premiers acteurs ne

<sup>10</sup> Les acteurs interviewés ont été, par ordre alphabétique : l'Autorité de Contrôle des Nuisances Sonores Aéroportuaires (ACNUSA), Aéroports de Paris (ADP), Air France, le Conseil Général du Val d'Oise, la Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC-Ministère des Transports), la Mairie de Gonesse, la Mission Bruit (Ministère de l'Écologie et du Développement Durable-MEDD), et l'Union Française de lutte Contre les Nuisances Aériennes (UFCNA). Ces acteurs sont tous détenteurs de pouvoirs et/ou de moyens d'actions, par-delà la seule distribution des compétences légales donc du seul arrangement politico-administratif du champ abordé ici. Ils composent l'arène publique (*Policy Arena*).

<sup>11</sup> Précisons ici que le point de vue développé par l'acteur interviewé ne saurait être représentatif de celui d'une administration certes aux compétences multiples et directions nombreuses, mais surtout qui connaît à ce jour une évolution sensible dans son traitement des questions environnementales.

<sup>12</sup> Les personnes rencontrées à l'occasion de ce travail, et notamment son chef, ne sont plus, à ce jour, rattachées à la Mission Bruit.



voient donc que très peu d'intérêts aux pratiques d'évaluation des coûts sociaux, et relayent sinon des argumentaires tout du moins certains points de vue scientifiques, qui se focalisent sur les incertitudes affectant de telles estimations. Même la gêne, seul effet pourtant depuis peu admis de tous comme perturbateur de la santé individuelle, est très vite affublée de termes visant à relativiser les produits de sa mesure : « *complexe* », « *subjective* », « *passionnelle* », « *irrationnelle* », « *schizophrénie* »... Il est vrai que trente années de recherche en psycho-acoustique<sup>13</sup> indiquent que la gêne déclarée par les populations enquêtées est certes significativement liée aux caractéristiques physiques des bruits mais selon de faibles corrélations, au mieux 30 %, et ce malgré des indicateurs acoustiques, des systèmes de mesure ou des modélisations toujours plus raffinés (FIELDS 2001 ; MIEDEMA, OUDSHOORN, 2001). Nous y reviendrons.

Les points de vue émis par ce groupe d'acteurs sont arrimés à l'objectivation par la technique, elle-même étayée par une représentation unique de la validité des connaissances. Cette représentation singulière des savoirs « *pertinents* » pour l'analyse (acoustique, psycho-acoustique) et des catégories de savoir-faire (statistique multivariée, analyse économétrique, techniques de modélisation...) aurait selon eux eu une productivité politique indéniable : face aux « *passions* » locales, rationaliser les débats par la légitimation de certains arguments et de certains modes d'actions. Ils estiment par exemple que les valeurs d'énergie et d'exposition sonores sont bien plus « *pratiques* » et « *acceptables* » que les taxes internalisantes pour l'application du principe pollueur-payeur. D'ailleurs, ils considèrent que ce dernier principe a d'ores et déjà une application concrète, même si des questions demeurent en suspens (ex : harmonisation internationale des prélèvements selon les efforts technologiques des compagnies et les situations d'encombrement des aéroports). Le taux des prélèvements bruit (Cf. supra) est partout défini par la catégorie acoustique des avions (certification selon des procédures internationales définies par l'OACI) et la base est calculée à partir des coûts de l'insonorisation du stock de logements figurant dans les périmètres eux-mêmes délimités par les niveaux d'intensité sonore (en France, Plan de Gêne Sonore).

Or, il se trouve que l'acoustique, ses dérivés métrologiques et normatifs, correspondent aux compétences et/ou intérêts de ces mêmes intervenants : rempart de la certification internationale contre toute discrimination commerciale pour Air France ; prérogatives réglementaires de définition des normes (classification OACI) et procédures, au nom du pouvoir régalién et de l'intérêt général pour la DGAC ; aide à la standardisation des indicateurs de suivi, et recherche de labellisation de confort acoustique pour la Mission

---

<sup>13</sup> L'acoustique, comme composante des sciences physiques, observe et caractérise les attributs physiques des phénomènes sonores. La psychoacoustique cherche, selon le principe stimuli-réactions, à mettre les réactions sensorielles et comportementales des individus en relation avec les attributs physiques des sons.

Bruit, soit l'usage de « l'administration de la preuve scientifique » pour bâtir et légitimer la posture institutionnelle du pôle environnement, fondée sur la veille acoustique et l'homologation des produits, techniques ou process.

Par ailleurs, cette même représentation des phénomènes a permis à la DGAC et Air France de convoquer lors des entretiens d'autres registres de justification et de savoirs au chevet de l'intérêt général et de ses ramifications réglementaires (zonages planificateurs) et économiques (effets structurants). Il s'agit par exemple de l'économie marginaliste au travers de notions telles que le développement exogène des plates-formes, ou de l'homo-economicus pour la lecture de la mobilité résidentielle des ménages autour de Roissy.

Voici effleuré l'un des codages politiques qui a longtemps déterminé la (non) mesure des coûts sociaux du bruit des avions. Voici présenté l'un des effets structurants de la représentation technique et fonctionnelle des phénomènes : rationaliser les débats.

Précisons ici que ce poids de la *technique légitimante* comme référentiel de l'aviation civile ou encore des compagnies aériennes est nullement spécifique à l'hexagone. Dans les différentes situations aéroportuaires observées, les actions menées par ces intervenants prennent exclusivement appui sur l'acoustique, par-delà les cultures et règles nationales. Nous retrouvons cette inclination notamment aux États-Unis (FABUREL, 2003a). Mais c'est peut-être en France que ce référentiel apparaît encore le moins discuté, si l'on en juge par exemple le rôle joué aux États-Unis par l'*Environmental Protection Agency* dans l'apparition de la problématique des risques dans les débats aéroportuaires.

Notre questionnement principal portait sur les causes plus socio-politiques qui font que l'internalisation des coûts externes, bien que présente dans les débats propres au champ des transports et recommandée par les économistes, continue à s'écarter, dans la pratique du monde aéronautique, du recours à la monétarisation des effets du bruit pour étalonner les montants de taxation ou de tarification. Il nous faut y répondre par l'existence de ce codage qui, usant des incertitudes relayées par certains discours scientifiques sur la monétarisation (« *l'application des méthodes de monétarisation rencontre des obstacles à ce jour infranchissables* », DGAC ; « *On n'a pas de méthodes qui convergent et qui permettraient de mieux évaluer* », Mission Bruit), fait de la rationalisation l'objectif premier de cette politique publique, et de la « *vérité* » scientifique liée à la « *précision* » acoustique un vecteur de légitimation de cette entreprise. Ce codage participe du dogme épistémologique républicain mis en lumière par LATOUR.

#### **4. LORSQUE LES TERRITOIRES DÉBORDENT LE RÉFÉRENTIEL TECHNIQUE POUR DEMANDER L'APPLICATION DU PRINCIPE POLLUEUR-PAYEUR**

Toutefois, l'horizon d'une internalisation fondée sur des données de coûts sociaux semble plus ouvert aujourd'hui, si l'on en juge, à l'échelle de Roissy

CDG, les entretiens menés avec des collectivités locales, une fédération nationale d'associations, l'Autorité de Contrôle des Nuisances Sonores Aéroportuaires, ou encore, mais de manière plus nouvelle et vraisemblablement plus déterminante compte tenu de son poids historique dans le débat, avec Aéroports de Paris. Ces acteurs appellent tous de leurs vœux une application réelle du principe pollueur-payeur.

Certes, cette attente commune n'est pas sans renvoyer à des postures et logiques respectives souvent distinctes. Mais, les propos tenus indiquent l'existence d'un autre référentiel, plus *territorial*. La fréquence des termes tels que « *identité* », « *perception* », « *authentique* », « *expériences* », « *communauté* » ou encore « *compromis* », « *développement durable* », « *coopération* » et « *adhésion* » donne à voir un système sinon d'intérêts communs tout du moins de valeurs de référence partagées : l'échelle locale du devenir des territoires aéroportuaires et du maintien des populations résidentes (FABUREL, 2003c). Ce système oriente l'objectif assigné à la mise en œuvre d'actions d'internalisation à Roissy CDG : constitution de fonds nécessaires à la mise en œuvre de mesures plus territorialisées, bien plus que la régulation des flux par la seule quête du signal-prix et son « optimalité » modélisée. Ces mesures, aussi décrites comme d'« *intérêt général* », s'inscrivent dans la recherche de conciliations plus locales, visant notamment à équilibrer par des voies réparatrices ou compensatoires les situations d'inconfort environnemental :

- non seulement la destination d'emplois de la plate-forme aux actifs riverains, la création de nouveaux services de desserte locale ou encore l'aide à la constitution d'instituts de formation (tout ceci est d'ores et déjà en vigueur à Roissy CDG comme dans nombres d'aires aéroportuaires. Cf. ADP, IAURIF, 2001) ;
- mais aussi la mutualisation des ressources fiscales par la création de fonds de péréquation, la mise en place d'observatoires des valeurs foncières et immobilières, la compensation aux collectivités locales pour cause de modifications de comportements résidentiels ou d'aménagement suite aux politiques adoptées et aux dynamiques singulières créées<sup>14</sup>, le dédommagement des populations décidant de rester (« *L'indemnisation doit donner les moyens aux habitants d'opérer un choix, notamment par le déménagement, entre la qualité de leur environnement et leur attachement au territoire de résidence* » UFCNA)...

Or, une (autre) représentation de catégories de connaissances dites pertinentes fait, ici aussi, lien entre les discours pour justifier cette attente

---

<sup>14</sup> Exception faite d'ADP qui juge la compensation comme légitime à condition qu'elle soit appliquée aux individus et à leurs parcours propres. D'ailleurs, cet acteur expose avec force détails les modalités concrètes d'une telle mise en place : couverture totale des frais d'insonorisation, exonération partielle de la taxe d'habitation, compensation de la décote immobilière au moment du déménagement...

commune et particulière d'internalisation. Cette autre représentation a pour objet les effets du bruit. A l'inverse des précédents, mais logiquement sans plus d'étaiements empiriques, les acteurs territoriaux considèrent ces effets comme nombreux, exception faite d'ADP et, partiellement, de l'ACNUSA qui, momentanément, se démarquent de ce discours plus ancré dans les territoires de résidence<sup>15</sup>.

Collectivités locales et associations puisent dans les expériences propres à leurs itinéraires respectifs, ainsi que dans celles des réseaux sociaux ou politiques constitués. Les élus locaux disent assister à des évolutions en structure des populations administrées, donc parfois à des marquages sociaux singuliers ; se heurter aux contraintes d'urbanisme pour penser des requalifications nécessaires à la pérennité des dynamiques territoriales, voire pour satisfaire les populations désireuses de rester malgré tout dans ces communes. Outre la gêne, les riverains estiment leurs biens immobiliers dépréciés, tentent de mener des enquêtes qualitatives auprès des médecins pour asseoir leur argumentaire sur les effets sanitaires du bruit des avions, voire mettent en avant leur sentiment d'appartenance locale.

Et, cette représentation fonde alors des demandes d'évaluation et de mobilisation disciplinaire autres. Ces acteurs appellent de leur vœu l'application d'autres corpus de connaissances, catégories et principes d'analyse (équité sociale, justice environnementale...) et méthodes d'observation (ex : enquêtes) permettant de rendre compte de ces expériences ordinaires et locales (« *On ne condamne plus la population à rester là. On doit y répondre en s'appuyant plus sur les sciences sociologiques et anthropologiques* », UFCNA ; « *Il faut techniciser les paramètres sociologiques, pour réellement tendre vers des productions multicritères* », ADP).

Ceci est un fait non moins nouveau, si l'on en juge par exemple : la longue frilosité des élus locaux face à l'évaluation du fait d'hésitations durables entre capitalisation d'une partie de la manne économique aéroportuaire (ex : rente fiscale) et lutte contre les nuisances aériennes ; ou si l'on en juge l'attitude d'ADP qui, par la maîtrise de l'outillage acoustique, a longtemps abrité la logique normative de l'administration centrale (LEROUX et alii, 2002).

---

<sup>15</sup> A l'identique des précédents acteurs, polarité à laquelle les gestionnaires aéroportuaires sont le plus souvent encore associés, ADP caractérisent la gêne d'« *effets psychologiques* », et insistent sur la validité très limitée des recherches menées concernant notamment les effets sanitaires du bruit. Comme organe de contrôle et de recommandations d'actions, l'ACNUSA estime quant à elle que l'état des connaissances et le degré d'information sont suffisants pour agir (« *On a plein d'études, on sait les choses globalement, c'est l'heure des décisions* »), et ils indiquent assez nettement l'existence ou non des effets (« *Les travaux d'évaluation ont été réalisés et les résultats montrent qu'il n'existe pas d'effets territoriaux liés au bruit des avions* », ACNUSA). Le point de vue de l'ACNUSA se veut empreint de régulation, mais son bureau est constitué d'experts, pour la moitié d'entre eux de culture technique (aéronautique ou acoustique). L'attitude de ces deux acteurs confirme qu'en situation de commandement, l'intérêt pour le savoir est relativisé (STENGERS, 1997).

Les discours dès lors tenus sur les procédés de monétarisation sont, tout aussi logiquement, inverses aux précédents acteurs. Ils sont décrits comme intéressants et leurs potentiels méthodologiques dits, non seulement, nécessaires à la compréhension des phénomènes (« *Les méthodes doivent permettre de mieux intégrer les caractéristiques spatiales et temporelles des effets et dynamiques locales, épouser les contextes territoriaux et éclairer l'évolution des sensibilités* », ADP), mais surtout vecteurs de dialogue (« *Élaborer des outils de dialogue* », « *Les riverains doivent participer à l'élaboration du cahier des charges voire au comité d'organisation et de suivi de l'évaluation* », Conseil Général du Val d'Oise). Ainsi avons-nous confirmation (FABUREL, 2002) que le consentement à payer déclaré est considéré comme plus acceptable car il tiendrait compte de la sensibilité des personnes au moment de la valorisation monétaire (« *en connaissance de cause* », CG Val d'Oise). D'ailleurs, selon les élus locaux, la méthode des prix hédoniques, une de méthodes de préférences révélées en concurrence, reposerait sur des fondements (individualisme méthodologique) et postulat (rationalité des choix résidentiels), invalidés par l'expérience de terrain.

## **5. OPPOSITION DES RÉFÉRENTIELS ET GÉNÉRALISATION DES CONFLITS AÉROPORTUAIRES : L'USAGE POLITIQUE DE LA SCIENCE**

Ces argumentaires estiment donc d'autres savoirs comme légitimes pour justifier la mise en œuvre de l'internalisation. Au premier chaînage entre utilité des savoirs et justification des types d'actions correspond ici un second. Ce dernier, par les réactions qui le caractérisent (ex : demande de reconnaissance du sensible comme objet d'évaluation, questionnement adressé à la construction de l'intérêt général...), stipule que le référentiel *territorial* est pour partie le fruit d'un transcodage (LASCOUMES, 1996). Il semble être né et progressivement ajusté du contact du cadrage historique des débats par la *technique légitimante* et des critères tacites qu'elle a longtemps véhiculés : objectivation technique et réification physique d'effets pourtant aussi sociaux, uniformité de la norme réglementaire et de ses prolongements spatiaux dans des contextes territoriaux divers...

Il est vrai que l'usage politique fait des connaissances et de leur reconnaissance a aussi différé toute tentative d'observation des dynamiques et mutations plus localisées, notamment grâce à des méthodes qui visent à saisir les coûts infligés par le bruit des avions à la collectivité. Il a alors aussi contribué à opérer une partition durable entre des objets en théorie étroitement imbriqués (l'aéroport et ses territoires d'accueil), perpétuant la représentation strictement fonctionnelle (circulatoire) de l'équipement aéroportuaire. Ce codage particulier, unissant systèmes de connaissances et de valeurs a concouru à la cécité collective face aux effets potentiellement multiples et complexes du bruit sur les populations et les territoires (Cf. la recension des études et recherches à la section 2). Or, cette problématique des effets met en scène les territoires et leurs dynamiques (mobilité résidentielle,

organisation de l'espace, pratiques sociales...), donc implique leurs attributs multiples (urbanistiques, résidentiels, sociaux, politiques...).

C'est sous cet angle double, chronologiquement codage puis transcodage, que la possibilité longtemps donnée à l'exercice politique des acteurs historiques du champ par une certaine représentation de la science apparaît comme l'un des rouages de la mise sous tensions des débats à Roissy. Les échanges qui se sont déroulés au sein des CCE depuis maintenant 10 ans en constituent un exemple assez saisissant.

Plus largement, cet usage politique des savoirs aide à comprendre la généralisation des conflits aéroportuaires à travers le monde sur les 30 dernières années. Comme évoqué plus haut, l'acoustique est très souvent placée au centre des débats, par-delà la particularité des contextes territoriaux, les spécificités culturelles des modes de gouvernement ou encore le recours plus ou moins établi à l'expertise savante pour arbitrer. Or, dans nombre de ces endroits, la problématique des effets environnementaux et de leur représentation, notamment par des mesures de coûts sociaux, ainsi que la pertinence de la métrique acoustique comme principale justification de l'arbitrage public, fondent les argumentaires et des revendications des acteurs locaux, au point de conduire à des rapprochements, voire à des coalitions. Nombre de débats impliquant les aéroports n'ont-ils pas en leur cœur la question des descripteurs acoustiques de la gêne, avec pour revendications fortes locales des demandes d'indicateurs d'effets plus en phase avec les vécus des populations, voire avec les dynamiques territoriales ?

Loin de vouloir déduire une quelconque règle générale de cette analyse, force est néanmoins d'admettre :

- qu'à l'uniformité de la posture normative de l'échelle internationale, mue par la volonté d'une rationalisation et fondée sur le savoir d'une acoustique « universelle »,
- répond une généralisation des conflits qui, malgré des revendications, modes d'engagement... souvent fort différents, puise partout dans les expériences (par exemple sensibles) propres aux lieux,
- pour non moins partout solliciter l'ouverture du système dominant de connaissances et revendiquer des actions et modes de gouvernement plus respectueux des territoires survolés, au nom de valeurs et principes construits en et par les situation de conflits<sup>16</sup>.

C'est ainsi que, bien que la rationalité technico-économique figure généralement au rang des critères de lecture des administrations des transports, l'évaluation des coûts sociaux et la perspective d'internalisation qu'elle

---

<sup>16</sup> Lorsque certaines des valeurs mobilisées (proximité spatiale, expérience du vécu, souci du commun, authenticité de l'engagement...) ne vont pas, par des mouvements parfois plus affinitaires que communautaires (LOLIVE, TRICOT, 2002), jusqu'à fédérer des oppositions d'associations agissant pourtant dans des lieux fort éloignés et différents.

nourrit trouvent, dans le domaine aérien et aéroportuaire, leurs plus fervents défenseurs... du côté des territoires locaux, ceci dans nombre de contextes aéroportuaires, et pour des raisons moins attachées à la recherche d'optimalité qu'à celle de compromis territoriaux. C'est ainsi que, même dans les pays où la *Cost-Benefit Analysis* est hissée au rang de critère pour l'arbitrage sur tout projet affectant un aéroport, les évaluations de coûts sociaux du bruit des avions demeurent en nombre excessivement restreint (GILLEN, 2002).

En définitive, nous admettons à ce stade que, certes, tous les discours tenus renvoient à un principe directeur somme toute classique : la logique et la rationalité de l'interviewé. Ces dernières sont mues par différents ressorts imbriqués, mêlant les intérêts et compétences spécifiques des acteurs (ACNUSA et consultation, ADP et compromis territorial, Air France et avantages comparatifs, UFCNA et participation, collectivités locales et compensation, DGAC et réglementation, Mission Bruit et équilibre entre secteurs institutionnels), leurs expériences propres, les cultures catégorielles et professionnelles (ex : ingénieurs commis de l'État), les appartenances sociales ou territoriales (ancrage spatial des associations, dynamiques territoriales des espaces administrés par les élus locaux...) etc.

Toutefois, notre analyse indique aussi qu'il existe des dimensions transversales à ces logiques et rationalités représentées dans le champ, et ce faisant aux conflits qui les mettent en scène : lien étroit entre la production de connaissances, longtemps d'obédience technique, fonctionnaliste et quantitative, et la nature des réponses politiques historiques (à forte consonance normative et juridique, au nom de l'intérêt général) ; mais aussi, un lien entre ce couplage par la technique et les situations conflictuelles que nous rencontrons un peu partout autour des aéroports. En ce sens, et rejoignant ici un temps *l'agir communicationnel* d'HABERMAS dans l'analyse qu'il fait du modernisme, de ses travers techniques et perspectives sociales, nous estimerons que les sciences analytiques ont pu conduire au détachement de la société par rapport à elle-même, ont pu œuvrer au déficit d'ancrage des savoirs officiels.

Or, eu égard aux enjeux que représentent les questions environnementales pour la mobilité aérienne, le temps des tentatives de stabilisations par le cadrage technique de la question du bruit semble sinon révolu tout du moins relativisé. "*Efforts in the past that have largely relied on engineering approaches to confront conflicts between social and environmental sustainability conflicts have failed, but nothing has yet emerged to fill the gap.*" (BUTTON, NIJKAMP, 1997 : 218). Quels autres types d'évaluations et quelles autres conditions de leur mise en œuvre pourraient être nécessaires afin de contribuer au renouvellement du débat en matière d'application du principe pollueur-payeur, et alors peut-être à réduire les asymétries de pouvoir encore persistantes ? Les entretiens menés peuvent aussi nous aider, en conclusion, à entrevoir quelques réponses à cette question.

## 6. SORTIR L'INTERNALISATION DE L'ORNIÈRE TECHNICISTE : POUR UNE MISE EN CONTROVERSE SCIENTIFIQUE ET EN CULTURE POLITIQUE DES IMPACTS DES AÉROPORTS

Certes, à en juger par les attentes assez nouvellement manifestées par nombre d'acteurs, il y aura lieu d'évaluer les coûts sociaux du bruit des avions. Mais, comme les méthodes le suggèrent elles-mêmes, et surtout comme le codage puis le transcodage politiques, le manifestent, cette mesure des coûts sociaux devra être couplée avec l'évaluation et la compréhension des effets sinueux et potentiellement multiples du bruit des avions sur les populations et les territoires, et ce pour plusieurs raisons.

Tout d'abord, la monétarisation, dans son application classique, réduit a priori l'environnement à l'ordre marchand (préférences monétaires) alors même que ce sont les objectifs poursuivis par cet ordre qui peuvent susciter question pour les opposants aux projets aéroportuaires. Or, cet ordre forme l'une des six *cités* proposées par BOLTANSKI et THÉVENOT (1991). Chacune de ces *cités*, tirées de l'analyse des textes essentiels de la philosophie politique, représente une conception spécifique du bien commun et des registres de justification. Ici, la justification apportée par la *technique légitimante* prend place dans la *cité marchande*. Or, le référentiel *territorial* mis en lumière répond quant à lui clairement à d'autres *cités* conceptualisées par ces deux auteurs : il croise des cités dites *domestique* et *civique*. Voire, passant des *cités* aux mondes communs proposés par ces mêmes auteurs, c'est-à-dire passant de la rhétorique à une pratique de la justification, on peut même à l'issue de notre travail penser, suivant en cela LOLIVE (2002), que, dans le champ décrit, un monde commun nouveau, territorial, serait en train de s'ajouter aux *cités* proposées, si l'on en juge :

- la mobilisation d'un principe supérieur de justification de l'action, dans lequel chacun semble se reconnaître et « *qui rende compte de l'affrontement avec les circonstances, avec une réalité, c'est-à-dire de l'engagement, dans une action, d'êtres humains et d'objets* » (BOLTANSKI, THÉVENOT, 1991 : 163) - l'identité des territoires soumis au bruit ;
- la figure de l'idéal commun développée, véritable sens ordinaire du juste sur lequel chacun va fonder la légitimité de son engagement, ou « sacrifice » (BOLTANSKI, THÉVENOT, 1991 : 179) - respect de cette identité par la reconnaissance et la responsabilité ;
- et le régime argumentatif convié - d'autres savoirs, notamment sensibles et vernaculaires.

Dès lors, pour tenter de dépasser les rivalités entre deux mondes communs, dont les frontières recourent globalement les deux référentiels identifiés, il y a tout d'abord selon nous nécessité de penser concrètement l'ouverture codifiée des monétarisations à toutes les composantes de coûts, donc à d'autres dimensions (ou *cités*) : celles par exemple pleinement territoriales



qui structurent les vécus individuels du bruit et les dynamiques locales urbaines infléchies par la proximité de l'aéroport. Et, pour ce faire, il conviendrait de solliciter plus avant les corpus émanant des sciences humaines et sociales, et au premier chef de la sociologie, de la psychologie sociale, de l'anthropologie, de la géographie sociale ou encore des sciences politiques.

Plusieurs travaux d'analyse empirique ont récemment montré l'intérêt de quelques-uns de ces corpus pour comprendre le vécu des populations (PERIAÑEZ, 2001 ; LEROUX, 2003 ; FABUREL, 2003b). Compte tenu du poids structurant exercé par la reconnaissance de l'abord technique des phénomènes, donc de la représentation dominante des savoirs légitimes, ces disciplines sont à l'inverse de l'acoustique, de la psychoacoustique ou encore, mais dans une moindre mesure, de l'économie marginaliste (BARRAQUÉ, 2003), excessivement peu représentées dans la réalité qui nous occupe, et ce à l'opposé par exemple des champs définis par l'analyse des phénomènes sonores en milieu urbain<sup>17</sup>.

Cette mobilisation et ce couplage permettraient en premier lieu d'éclairer le hiatus qui s'est progressivement fait jour : pendant que les intensités sonores mesurées au sol se stabilisent peu ou prou malgré la hausse des trafics, voire diminuent autour de certains grands aéroports (Chicago O'Hare, Londres Heathrow, Francfort Rhin-Main, Roissy CDG...), la gêne semble augmenter<sup>18</sup>, et, quoiqu'il en soit, les débats se tendent au contact de la question des effets humains, sociaux et spatiaux du bruit. En outre, suivant en cela plusieurs recommandations, ce couplage pourrait aider à ouvrir et à consolider les monétarisations, objectif dont nous avons évoqué la fonction politique : comprendre le lien entre la satisfaction *ex post* des ménages et l'insonorisation des logements pour la méthode des coûts de protection (DULAU, 1999), les effets sanitaires du bruit pour la méthode du coût des dommages, la gêne pour la méthode d'évaluation contingente (NAVRUD, 2002 ; WHO, 2004) ou encore les critères de choix résidentiels pour la méthode des prix hédoniques (LAKE et alii, 1998 ; FABUREL, MALEYRE, 2002).

Surtout, dans une perspective pleinement socio-politique, cette ouverture pourrait alors, par la prise en compte de ces autres dimensions, œuvrer à la qualification d'objets communs (ex : les effets du bruit). Plus encore, empruntant les distinctions opérées par LATOUR (1999), elle concourrait à transformer un *objet chauve*, ou *sans risque* (le bruit des avions), en *objet échevelé* ou *attachement risqué*, plus dynamique et fécond (LATOUR, 1999 : 40). Ainsi abordé, le bruit, dans son essence, n'aurait plus de « *bords fixes et*

---

<sup>17</sup> Cf. notamment les travaux de sociologie du Centre de Recherche sur l'Espace Sonore et l'Environnement Urbain - CRESSON (Ecole d'Architecture de Grenoble et CNRS) sur les ambiances sonores urbaines.

<sup>18</sup> La mesure du propos provient du très faible nombre d'analyses longitudinales de la gêne menées sur les 20 dernières années. La première à notre connaissance à avoir montré ce fossé est l'œuvre de KATSKA (1995), pour l'aéroport de Düsseldorf.

*indiscutables... avec lesquels aucune négociation ne pourrait aboutir puisqu'on ne pourrait rien attendre des propositions sinon qu'elles insistent sur l'épuisement de l'adversaire* » (LATOURE, 1999 : 129). En fait, le bruit des avions n'a pas d'impact sur un monde qui lui serait étranger, mais est défini dans ses liens multiples avec de nombreux êtres aussi « *peu assurés que lui* » (riverains, territoires, pouvoirs publics...). Ses conséquences attendues et inattendues, ici non prises en compte, que seule la mobilisation des sciences humaines et sociales permettrait de déceler, pourraient rejaillir sur sa définition dans un processus de dialogue, ouvert par ces nouvelles approches, entre tous ceux qui sont concernés et nouvellement représentés.

Dès lors, en mettant les effets en visibilité, la monétarisation pourrait alors peut-être embrasser une carrière à laquelle elle est théoriquement destinée : non plus tenter d'administrer la preuve comptable des impacts, mais aider à construire des objets de dialogue entre acteurs et catégories de représentations, aider à bâtir des passerelles entre référents, à coordonner des logiques, positions et situations territoriales, au sein de champs sociaux (ex : espaces scientifiques)<sup>19</sup> comme entre champs sociaux. Comme d'autres types de calcul économique, la valorisation monétaire aborde en définitive les transferts implicites, donc se saisit des porosités et interactions négligées par la seule lecture marchande (externalités).

Ce faisant, la monétarisation pourrait peut-être avoir de réelles implications opérationnelles, loin de l'état dans lequel elle est de longue date maintenue par un certain type de codage politique qui fait de la validation technique le principal critère d'élection, et alors de l'acoustique l'assise première ce qui se prétend être une internalisation. Comme les cas de Schiphol et de Londres tendent à le montrer, elle pourrait aider à entrouvrir des voies de réponses plus contextualisées aux blocages qui ont surgi des situations d'inconfort et d'insatisfaction. Par exemple, la méthode des prix hédoniques permet aussi de renseigner l'influence des effets positifs de l'aéroport (offre d'emploi, desserte locale...) sur la valeur des biens immobiliers exposés au bruit des avions. Sans vouloir substituer une équation (fonction de prix des logements) à une autre (fonction psychoacoustique de gêne), cette méthode ne pourrait-elle pas œuvrer à l'apprentissage mutuel de perceptions différenciées des fonctionnements aéroportuaires. Ne serait-ce pas un moyen d'aider à bâtir les contours de références communes, et alors de compromis possibles ? « *Oui, l'économie discipline est autoréflexive mais elle ne désigne aucun phénomène autorégulé : elle permet seulement au « public » de se voir, de se penser, de se constituer comme public* » (LATOURE, 1999 : 206).

Toutefois, dans cette perspective d'émergence d'objets pour l'apprentissage, il y a vraisemblablement nécessité, outre d'ouvrir les débats à d'autres

---

<sup>19</sup> N'est-ce pas d'ailleurs par le questionnement sur les biens publics et sur les externalités que l'économie a vu ses fondements les plus revisités ses dernières années, à la lumière d'autres disciplines ?

savoirs et donc à la mutualisation de leurs potentiels explicatifs, de mettre en œuvre des démarches interdisciplinaires, loin des cloisonnements qui ont pu prévaloir par le passé. Il s'agit ici non seulement d'un commandement par la spécificité des mutations à l'œuvre, leur complexité et enchevêtrement socio-spatial<sup>20</sup>. Surtout, la confrontation disciplinaire pourrait aussi aider à la mise en controverse scientifique de l'objet qui, en définitive, traverse, parfois du seul fait de leur véhémence négation, la totalité des discours des acteurs interviewés : les effets du bruit des avions.

Cette controverse aiderait à mettre à l'épreuve les idées reçues et vulgates qui se sont, au fil du temps, développées sur le terreau du vide évaluatif persistant, ou qui se sont nourries des analyses strictement fonctionnalistes et techniques. Ces vulgates tendent les rapports entre acteurs, plus qu'elles ne dessinent les contours d'intérêts communs et de compromis possibles. Par exemple, les acteurs du pôle aérien ont longtemps prétendu que les pourtours aéroportuaires attiraient les populations : dans un premier temps pour dénier l'intérêt éventuel d'observations fines des dynamiques micro-spatiales à l'échelle des différentes communes exposées ; et dans un second temps, une fois l'éventualité du phénomène admise, pour invoquer la responsabilité et le « laxisme » des élus dans leur gestion de l'urbanisme, ainsi que « l'insouciance » des ménages dans leur choix résidentiel (« *Les élus sont responsables des constructions aux abords de Roissy, et ceci représente un frein à l'action d'ADP* », DGAC) ; et quoiqu'il en soit, pour entériner l'idée que les plates-formes sont mus par un développement endogène (« *L'effet d'attraction de l'aéroport est indiscutable* », ACNUSA).

En ce sens, ces démarches interdisciplinaires apporteraient leur contribution à l'inflexion du modèle encore dominant de représentations linéaires, causales et déductives de l'abord technique des phénomènes. Elles pourraient œuvrer au dépassement de l'ornière techniciste dans laquelle l'expertise classique se trouve encore à ce jour dans ce champ de l'action publique<sup>21</sup>.

Cependant, eu égard au lien qui unit production de rationalité et exercice de la démocratie (STENGERS, 1995), et compte tenu des failles du codage historique, il y a selon nous nécessité de penser les processus décisionnels dans lesquels ce type de démarches évaluatives et alors la confrontation des regards scientifiques pourraient prendre place pour nourrir les débats. En fait, si la question des effets du bruit n'a pas émergé dans nombre de contextes aéroportuaires, et alors si l'arrimage acoustique de l'appareillage réglementaire est aujourd'hui situé au cœur des débats aéroportuaires, cela découle de la clôture du collectif à l'expression des expériences territoriales du bruit. Ceci constitue en fait l'incidence première du cadrage des débats par la tech-

---

<sup>20</sup> Intérêt très tôt stipulé (Cf. J. FRANÇOIS, 1976, cité dans BARRAQUÉ, 2003 : 88).

<sup>21</sup> Pour une analyse du rôle de l'offre scientifique (notamment la psychoacoustique) et de ses modes de production dans la fermeture des débats aéroportuaires, Cf. conclusion de FABUREL, coll. MIKIKI (2003: 119-125).

nique : les riverains ne sont pas représentés dans les décibels, pas plus que les territoires, et alors les pouvoirs locaux le sont dans les zonages réglementaires fondés sur la seule acoustique (qui, rappelons-le, n'explique que 30 % du vécu du bruit).

Aussi, pour asseoir non plus l'efficacité technique mais la pertinence politique de l'expertise, et alors peut-être reconstruire son acceptabilité, il y a certes nécessité de développer des démarches d'évaluation transversale, mais surtout de les mettre en risque par leur confrontation avec les expériences et points de vue des acteurs des territoires (STENGERS, 1995). Tout comme, un temps, la technique créait des ramifications étroites entre l'abord acoustique et psychoacoustique des phénomènes (« valide » et « irréfutable ») et la logique normative de l'action publique (« utile » et « acceptable ») ainsi que la logique marchande (« opérationnelle » et « concurrentielle »)<sup>22</sup>, la confrontation scientifique devra vraisemblablement être portée par la mise en culture politique de la question des effets. Et, puisque les décisions en matière d'environnement recourent de plus en plus à des modes de régulation intermédiaire (ex : contractualisation), la mise en œuvre de procédures délibératives (CALLON et alii, 2001) associant les « externalisés » pourrait œuvrer en ce sens. Loin peut-être de ce que les communautés aéroportuaires préfigurent<sup>23</sup>, en tout cas loin de l'empressement de la DUCSAI ou encore loin du fonctionnement, même réformé, des Commissions Consultatives d'Environnement (LEROUX et alii, 2002). C'est ce que semblent d'ores et déjà indiquer quelques retours d'expériences à l'étranger<sup>24</sup>.

## RÉFÉRENCES

ADP, IAURIF (2001) **L'Airport city et son intégration régionale**. Rapport pour la Commission Européenne (programme COFAR), Paris, 235 p.

BAARSMA B. (2001) Monetary Valuation of Noise Nuisance Around Airports: The Case of Schiphol. **Internoise Proceedings**, The Hague, 5 p.

<sup>22</sup> Avec pour particularité, selon les acteurs locaux, de parfois constituer encore un « sérail » usant du même « jargon ».

<sup>23</sup> En cours de constitution, ces dernières semblent tout à la fois représenter une avancée et un recul : avancée par le pilotage des Régions et la création de collèges d'Elus ; recul par l'absence de représentation d'associations de riverains, et leur seule consultation à l'occasion des projets territoriaux (à l'inverse par exemple du *Regional forum for dialog* en place à Francfort Rhin-Main).

<sup>24</sup> Une recherche menée pour le CNRS et ADP, et associant plusieurs disciplines, représentées par diverses universités françaises et étrangères, vient de débiter sur les procédures participatives et scènes de débats créées dans quelques aéroports étrangers pour tenter de telles ouvertures. Il s'agira notamment d'observer les interactions avec les systèmes de connaissances mobilisées, les natures d'expertises commanditées, l'émergence du développement durable comme vecteur d'autres rapports entre acteurs, de nouveaux espaces d'apprentissage de l'action collective... ou encore la réaffirmation de frontières de pouvoir par l'édiction de normes secondaires, voire de nouveaux indicateurs.

- BARDE J.-P. (2000) Implementing environmental taxes: lessons from OECD countries and perspectives. In J. THEYS (Dir.) **L'environnement du XXIème siècle. Vol. III Démocratie et politique de long terme**. Germes, pp. 413-433.
- BARRAQUÉ B. (2003) Bruit des aéronefs : formule mathématique ou forum hybride ? **Espaces et Sociétés**, n° 115, pp. 79-97.
- BOLTANSKI L., THEVENOT L. (1991) **De la justification. Les économies de la grandeur**. Paris, Gallimard, 483 p.
- BUREAU D'INFORMATION ET DE PRÉVISIONS ÉCONOMIQUES – BIPE (2001) **Prévision du développement des capacités aéroportuaires en Europe et aux USA à l'horizon 2010**. Rapport du BIPE, 117 p.
- BUTTON K. (2003) The potential of meta-analysis and value transfers as part of airport environmental appraisal. **Journal of Air Transport Management**, Vol. 9, pp. 167-176.
- BUTTON K., NIJKAMP P. (1997) Social Change and Sustainable Transport. **Journal of Transport Geography**, Vol. 5, n° 3, pp. 215-218.
- CALLON M., LASCOUMES P., BARTHE Y. (2001) **Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique**. Paris, Le Seuil, 362 p.
- COHEN DE LARA M., DRON D. (1998) **Évaluation économique et environnement dans les décisions publiques**. Rapport au ministre de l'Environnement, Paris, La Documentation française, 323 p. (Coll. des rapports officiels).
- COMMISSION EUROPÉENNE (2001) **La politique européenne des transports à l'horizon 2010 : l'heure des choix. Livre Blanc**. 105 p. (+ annexes).
- CONFÉRENCE EUROPÉENNE DES MINISTRES DES TRANSPORTS-CEMT (1994) **Internaliser les coûts sociaux des transports**. Paris, Ed. OCDE, 211 p.
- DULAU B. (1999) **Coût d'évitement du bruit routier**. CETE de l'Est et LRPC de Strasbourg, recherche pour le PREDIT, 91 p.
- DURAN P. (1999) **Penser l'action publique**. Paris, L.G.D.J., 212 p. (Coll. « Droit et Société »).
- DURAN P., THOENIG J.-C. (1996) L'État et la gestion publique territoriale. **Revue Française de Science Politique**, Vol. 46, n° 4, pp. 580-623.
- EUROCONTROL (2001) **Study on constraints to growth**. European Civil Aviation Conference, Vols. 1 and 2, Brussels.
- FABUREL, G. (2002) Acceptabilité institutionnelle et sociale d'une modalité d'évaluation socio-économique : la méthode d'évaluation contingente appliquée au bruit des avions. **Métropolis**, Vol. 108/109, pp. 26-31.

FABUREL G. (2003a) **Les conflits aéroportuaires aux États-Unis. Lorsque l'approche technique de l'environnement conduit les aéroports dans des impasses.** Bilan du séjour de recherche au M.I.T. 2001-2002, Rapport final du CRETEIL pour le Programme Environnement, Vie et Société du CNRS, mai, 79 p., hors annexes.

FABUREL G. (2003b) Le bruit des avions. Facteur de révélation et de construction de territoires. **L'Espace géographique**, n° 3, pp. 205-223.

FABUREL G. (LEROUX M., COLBEAU-JUSTIN L., coll.) (2000) **Observation de l'acceptabilité institutionnelle et sociale d'une modalité d'expertise appliquée aux transports : l'évaluation contingente.** Rapport final du CRETEIL pour la Commission Évaluation-Décision du PREDIT (DRAST), 113 p.

FABUREL G. (MIKIKI F., coll.) (2003) **Pour une territorialisation des aéroports. Acceptabilité politique du principe pollueur-payeur. Le cas du bruit des avions à Roissy CDG.** Rapport final du CRETEIL, pour la Mission Bruit du Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, 140 p.

FABUREL G., BARRAQUÉ B. (2002) **Les impacts territoriaux du bruit des avions. Le cas de l'urbanisation à proximité de Roissy CDG. Ne pas évaluer pour pouvoir tout dire, et son contraire.** Rapport final du CRETEIL, pour l'ADEME, dans le cadre du programme Concertation, Décision et Environnement du ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, 43 p.

FABUREL G., MALEYRE I. (2002) Méthode d'évaluation des impacts immobiliers. Le bruit des avions. **Études Foncières**, n° 99, pp. 22-28.

FABUREL G., MALEYRE I., PEIXOTO F. (2004) **Dépréciation immobilière et ségrégation sociale pour cause de bruit des avions. Mesure économétrique et analyse territoriale dans 8 communes proches de l'aéroport d'Orly.** Rapport du CRETEIL, en collaboration avec le GRATICE, 59 p.

FIELDS J.M. (2001) **An updated catalog of 521 Social Surveys of residents' reactions to environmental noise (1943-2000).** Report for NASA/CR 2011257, Wyle Laboratories, California.

GAUDIN J.-P. (1999) **Gouverner par contrat. L'action publique en question.** Presses de la Fondation Nationale des Sciences Politiques, Paris, 233 p.

GILLEN D. (2002) Framing the Assessment of Alternative Noise Management Strategies. **Aircraft Noise Symposium**, University of California, Berkeley, February, 50 p.

IAURIF (2003) **L'impact socio-économique des aéroports franciliens.** Rapport final pour ADP, 237 p.

JANIC M. (1999) Aviation and externalities: the accomplishments and problems. **Transportation Research Part D**, Vol. 4, pp. 159-180.

KATSKA J. (1995) Longitudinal on aircraft noise. Effects at Dusseldorf airport, 1981-1993. **ICA**, Vol. 15, Proceeding Trondheim, 106 p.

LAKE I., LOVETT A.A., BATEMAN I.J., LANGFORD I.H. (1998) Modelling environmental influences on property prices in an urban environment. **Computers, Environment and Urban Systems**, Vol 22, n° 2, pp.121-136.

LASCOUMES P. (1996) Rendre gouvernable : de la « traduction » au « transcodage ». L'analyse des processus de changement dans les réseaux d'action publique. In CURAPP, **La gouvernabilité**. PUF, pp. 325-338.

LATOUR B. (1999) **Politiques de la nature. Comment faire entrer les sciences en démocratie**. Paris, La Découverte, 380 p.

LEROUX M., AMPHOUX P. (BARDYN J.-L. coll.) (2002) **Vers une charte intersonique. Préfiguration d'un outil interactif de diagnostic et de gestion des représentations de la gêne dans un système d'acteurs**. Rapport CRESSON pour l'ADEME, Recherche menée dans le cadre du programme CDE du MATE, 104 p.

LOLIVE J., TRICOT A. (2002) La constitution d'un réseau d'expertise environnementale. **Metropolis**, n° 108/109, pp. 62-69.

LU H.-Y.C., MORRELL P. (2001) Evaluation and implications of environmental charges on commercial flights. **Transport Reviews**, Vol. 21, n° 3, pp. 377-395.

MARTINEZ M. (2001) Le prix du bruit autour de Roissy. **Études Foncières**, n° 90, pp. 21-23.

MIEDEMA H.M.E., OUDSHOORN C.G.M. (2001) Annoyance from Transportation Noise: Relationships with Exposure Metrics DNL and DENL, and Their Confidence Intervals. **Environmental Health Perspectives**, Vol. 109, pp. 409-416.

MISSION ROISSY (1999) **Étude d'ensemble du devenir des vieux pays soumis aux nuisances de l'aéroport CDG. Diagnostic et établissement d'une typologie, Sud-est du Val-d'Oise**. DREIF, 117 p.

MORRELL P., LU H.-Y.C. (2000) Aircraft noise social cost and charge mechanisms - a case study of Amsterdam Airport Schiphol. **Transportation Research Part D**, Vol. 5, pp. 305-320.

NAVRUD S. (2002) **The State-Of-The-Art on Economic Valuation of Noise**. Report to the European Commission DG Environment, Department of Economics and Social Sciences, Agricultural University of Norway, 38 p. (+ Appendices).

NERO G., BLACK J. A. (2000) A critical examination of an airport noise mitigation scheme and an aircraft noise charge: the case of capacity expansion and externalities at Sydney KSA. **Transportation Research Part D**, Vol. 5, pp. 433-461.

PEARCE D.W., PEARCE B. (2000) **Setting Environmental Taxes For Aircraft: A Case Study of the UK**. Centre for Social and Economic Research on the Global Environment (CSERGE), University London College, 26 p. (Working Paper 2000-26).

PERIÁÑEZ M. (2001) **Analyse secondaire de 84 entretiens qualitatifs issus de trois pré-enquêtes psychosociologiques de 1998 portant sur le vécu des situations sonores par les riverains des aéroports d'Orly et de Roissy-CdG**. Rapport IPSHA pour l'ADEME, Recherche menée dans le cadre du programme CDE du MATE, 88 p.

ROQUEPLO P. (1996) **Entre savoir et décision, l'expertise scientifique**. Paris, INRA Éditions, 111 p. (Coll. Sciences en questions).

SCHIPPER Y., RIETVELD P., NIJKAMP P. (2001) Environmental externalities in air transport markets. **Journal of Air Transport Management**, Vol. 7, pp. 169-179.

STENGERS I. (1995) **L'invention des sciences modernes**. Flammarion, 210 p. (Coll. Champs).

STENGERS I. (1997) **Sciences et pouvoirs. La démocratie face à la technoscience**. Paris, La Découverte, 116 p. (Coll. Sciences Sociétés).

TRÉPOS J.-Y. (1996) **La sociologie de l'expertise**. Paris, PUF, 121 p. (Coll. QSJ, n° 3119).

U.S. GENERAL ACCOUNTING OFFICE (2002) **National Airspace System, Long-Term Capacity Planning Needed Despite Recent Reduction in Flight Delays**. Report RCED-02-185, 32 p.

VALLET M., VINCENT B., OLIVIER D. (2000) **La gêne due au bruit des avions autour des aéroports. Tome 1 Analyse de la gêne**. Rapport LTE 9920 pour la Mission Bruit (MATE), 62 p.

VAN PRAAG B.M.S., BAARSMA B.E. (2000) **The shadow price of aircraft noise nuisance: a new approach to the internalization of externalities**. Tinbergen Institute, 39 p. (Tinbergen Institute Discussion Paper, TI 2001-010/3).

VIEGAS J. M., MACARIO R. (2001) Acceptabilité des prix dans les systèmes de transport. **Les Cahiers Scientifiques du Transport**, n° 40, pp. 9-26.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - PEP (2004) **Transport-related Health Effects with a Particular Focus on Children. Toward an Integrated Assessment of Their Costs and Benefits**. WHO report, 64 p.