

CONSEIL GENERAL DES PONTS ET CHAUSSEES

**Affaire n° 2000-0206-01
La Défense, le 11 janvier 2001**

Analyse sur la normalisation des feux sonores de circulation destinés aux personnes handicapées

RAPPORT

par

Jean Moreau de Saint-Martin
Ingénieur général des Ponts et Chaussées

Analyse sur la normalisation des feux sonores de circulation destinés aux personnes handicapées

(Affaire n° 2000-0206-01)

Résumé

Les travaux de la commission de normalisation sur les répéteurs sonores de feux de circulation n'ont pas apporté les résultats espérés pour la mise en application pratique du décret n° 99-756 du 31 août 1999.

L'analyse des difficultés rencontrées montre une confusion quant au rôle de la normalisation, qui est de constater un consensus et non de trancher des débats dont les enjeux débordent de beaucoup les aspects techniques.

La nature des messages auditifs est un point qui cristallise les oppositions. L'examen des arguments fait ressortir que le souhait d'harmonisation bute sur des différences dans la nature du service rendu et dans les populations pouvant bénéficier de ces dispositifs. L'auteur estime que les éléments disponibles ne sont pas suffisamment probants pour justifier une interdiction imposée réglementairement. Il propose en conséquence de n'exclure aucune des deux formes de message auditif, signal codé ou message parlé. Le choix concret de la forme de message sera à faire par chaque collectivité dans le cadre de la politique d'équipement qu'elle établira en concertation avec les représentants des usagers.

Le rapport énumère les sujets techniques qui restent à approfondir pour donner à ces dispositifs la meilleure efficacité de communication et les harmoniser autant que possible, notamment pour ce qui concerne les télécommandes.

Le rapport préconise enfin une communication forte du METL en direction des collectivités, pour corriger les effets de déclarations polémiques diffusées par les partenaires du débat.

Mots-clés :

accessibilité, feux de circulation, normalisation, répéteurs sonores, signalisation routière, télécommande.

Chapitre 1 – Déroulement de la mission et plan du rapport

Comme suite à la lettre du Cabinet du Ministre de l'Équipement, des Transports et du Logement en date du 29 août 2000, chargeant le Conseil général des Ponts et Chaussées d'une **analyse sur la normalisation des feux sonores de circulation destinés aux personnes handicapées**, j'ai été désigné pour cette mission par note du 8 septembre 2000 (*annexe n° 1*).

Les indications qui m'ont été données en début de mission par Mme Receveur (conseillère sociale au Cabinet du Ministre) et par Mme Bachelier (déléguée ministérielle à l'accessibilité) mettaient l'accent, dans le climat d'incompréhension régnant, sur le besoin d'écoute ressenti par les diverses parties concernées.

En vue de prendre connaissance, aussi largement que possible, des points de vue des diverses parties prenantes, j'ai mené une trentaine d'entretiens. Partant des personnes et organisations impliquées dans le travail de normalisation, j'ai tiré parti des suggestions faites par mes interlocuteurs pour compléter ma liste de contacts. J'ai été ainsi en contact (direct le plus souvent, par téléphone dans quelques cas) avec des organisations d'aveugles ou d'aide aux aveugles, des représentants des mairies, des industriels, et diverses personnes au titre de leurs compétences (la liste en est donnée en *annexe n° 2*).

Ces entretiens étaient généralement divisés en trois temps :

- présentation de mes interlocuteurs, nature de leur implication ou de leur intérêt dans le processus de normalisation ;
- appréciation ou diagnostic sur la situation présente de ce processus ;
- voies préconisées pour aboutir de façon plus satisfaisante.

Une présentation thématique des points de vue recueillis est faite en *annexe n° 3*. Ces éléments m'ont convaincu qu'au débat d'aspect " technique " sur la nature des messages auditifs se superposait un débat sur la légitimité des acteurs à faire valoir leur point de vue (" usagers de base " contre " experts "), ces deux débats étant exacerbés par les enjeux économiques pour certains fabricants et pour les collectivités.

Cet aspect, qui sera développé au *chapitre 2* du présent rapport, m'a conduit à proposer à mes interlocuteurs (le 31 octobre) cinq principes de nature à clarifier le processus de décision (*annexe 4*). Les réactions reçues ont été dans l'ensemble favorables. Cependant, avec l'Association des cheminots non-voyants et mal-voyants (MM. Grézaud et Groux), il demeure certaines ambiguïtés que je n'ai pas réussi à lever (voir en *annexe 5* les courriers échangés à ce sujet).

Sur le fond " technique " du problème des feux sonores, l'analyse des arguments présentés et des possibilités d'harmonisation fait l'objet du *chapitre 3*.

Le *chapitre 4* présente mes propositions. Pour les élaborer " dans un esprit participatif et de recherche de consensus " (comme le demande la lettre de mission du 29 août), je me suis heurté à la difficulté de trouver une voie moyenne entre tenants et opposants du signal codé, que ses opposants rejettent même s'il est complété par des éléments de message parlé. En effet, les suggestions qui m'étaient faites reprenaient pratiquement les positions existant avant ma mission.

Ne voyant pas de perspectives de consensus sur une voie moyenne, j'ai établi un premier projet de propositions, diffusé à mes interlocuteurs le 30 novembre. Parmi les réactions reçues, il convient de distinguer :

- celles qui acceptent la ligne générale de ce projet, et/ou demandent des modifications de points particuliers ; je me suis efforcé d'en tenir compte dans les propositions du présent rapport ;
- celles qui en refusent certaines des orientations de fond ; j'en ferai état au chapitre 4 à propos des propositions concernées.

Les annexes 6 et 7 reprennent, parmi les nombreux documents qui m'ont été remis par mes interlocuteurs à l'appui de leurs propos, ceux qui appellent un examen complémentaire dans le cadre des suites à donner au présent rapport.

En *annexe 8*, j'ai indiqué mon appréciation personnelle sur les comportements critiquables qu'il est utile de dénoncer. Je précise que j'ai préféré ne pas les inclure dans ma consultation du 30 novembre, craignant que cet aspect ne focalise l'attention au détriment des choix proposés pour l'avenir.

Le déroulement de cette mission appelle en outre un commentaire général. Le délai imparti et les autres missions dont j'ai la charge ne m'ont pas permis de rencontrer autant de personnes que je l'aurais souhaité, ni de constater davantage de situations sur le terrain. Je pense avoir néanmoins eu connaissance de points de vue et d'expériences assez variées pour asseoir raisonnablement mes conclusions. Mais je tiens à remercier particulièrement ici ceux de mes interlocuteurs de province qui se sont déplacés à Paris tout exprès pour me rencontrer.

Chapitre 2 – Les causes de blocage du processus de normalisation

Le point de départ de ma mission est l'impossibilité de dégager un consensus, au sein du groupe de normalisation, sur la forme des messages à produire par les répéteurs sonores des feux pour piétons. L'opposition au sein de ce groupe est fortement polémique, les arguments sur les avantages ou inconvénients des différentes formes de messages étant mêlés de critiques sur les personnes ou organismes défendant un autre avis.

Une des raisons de la virulence de ces affrontements réside dans l'idée qu'il appartient à la normalisation de fixer une règle qui apportera l'harmonisation sur la base de la solution reconnue la meilleure, et s'imposera à tous. La norme expérimentale (S 32-002) de 1983 est critiquée comme permettant différents types d'équipement, et il en est de même de sa révision publiée courant 2000 par l'AFNOR. Ainsi chacun des protagonistes de ce débat veut obtenir l'exclusion des types d'équipement qui ne le satisfont pas.

La focalisation des attentes sur le processus de normalisation s'est trouvée renforcée par le décret n° 99-756, qui crée une obligation d'équipement "conforme aux normes en vigueur". Or le sentiment que la situation "normale", en matière de signalisation routière, est l'uniformité, est largement partagé. Mais chacun estime que cette uniformité doit se faire sur la solution dont il est partisan.

Le blocage du processus de normalisation vient de son incapacité à trancher un tel débat, incapacité due tant aux *procédures* qui le régissent qu'au *rôle* des documents qu'il produit.

En ce qui concerne les procédures, les débats doivent être ouverts à toutes les parties intéressées, et les conclusions sont obtenues par consensus. La notion de consensus est floue par nature, elle demande aux responsables des commissions de normalisation d'apprécier si les objections exprimées ne sont pas trop importantes, par leur fond ou par le secteur d'intérêt dont elles émanent. Si le conflit des opinions demeure trop vif, il faut conclure à l'impossibilité de conclure, faute de règle formelle permettant de quantifier jusqu'où on peut passer outre aux objections.

En outre, le rôle des documents issus du système de normalisation donne lieu à des idées fausses. Le mot " norme " est souvent l'objet d'un contresens, ayant été emprunté par les industriels au vocabulaire des philosophes et des juristes en lui enlevant son sens d'obligation forte. L'utilisation de la norme est en principe volontaire, sauf pour celles (en nombre limité) qu'une réglementation rend obligatoires.

Selon le décret (n° 84-74 modifié) portant statut de la normalisation, " la normalisation a pour objet de fournir des documents de référence comportant des solutions à des problèmes techniques et commerciaux concernant les produits, biens et services qui se posent de façon répétée dans des relations entre partenaires économiques, scientifiques, techniques et sociaux. ". C'est un outil pour des relations à caractère partenarial. Elle codifie un état des techniques et des pratiques, sans avoir d'autre autorité que la reconnaissance que lui accordent ces partenaires.

Certes, l'autorité réglementaire peut donner valeur obligatoire à une norme. Cela signifie qu'elle s'engage sur son contenu et endosse en quelque sorte, le fruit du consensus obtenu en commission de normalisation. Mais cette autorité méconnaîtrait sa propre compétence si elle validait " les yeux fermés " le travail de la commission de normalisation. En particulier, si un choix contraignant doit être fait, il peut être préparé en commission de normalisation, mais il ne peut être avalisé à l'avance par l'autorité, et la mention " conforme aux normes en vigueur " du décret n° 99-756 ne doit pas être interprétée comme un tel aval ou un mandat décisionnel donné à la commission de normalisation.

Quant à l'obligation de référence aux normes dans les marchés publics, elle trouve à s'appliquer dans le cadre des besoins que définit l'acheteur public (cf. la circulaire du Premier Ministre du 5/07/94) ; elle ne définit pas les besoins à sa place.

Aussi est-il tout à fait normal que la normalisation décrive, en une ou plusieurs normes, plusieurs solutions techniquement valables pour un problème donné. Bien entendu, il n'y a pas lieu de normaliser des solutions qui seraient interdites par la réglementation. Mais c'est à l'autorité réglementaire de poser ces limites au travail de codification technique des normalisateurs, et non l'inverse.

C'est donc à travers un " cadrage " par l'autorité réglementaire des solutions acceptables que le travail de normalisation peut se poursuivre sur des bases saines, écartant des présupposés erronés sur le rôle de la norme à établir et sur la légitimité de tel ou tel partenaire à influencer la conclusion.

Le climat des relations au sein de la commission de normalisation mérite également attention, car il risque de peser sur les travaux à venir comme il a pesé sur les travaux passés. Force est de constater que des divergences de vues importantes existent, et n'ont guère évolué au long des contacts que j'ai pris depuis le début de septembre 2000. Elles trouvent leur source, au moins en partie, dans des motivations respectables et légitimes, telles que :

- éclairer les choix d'équipement des collectivités dans ce domaine par des éléments objectifs ;
- développer et utiliser les connaissances scientifiques utiles à cette question ;
- tirer parti de l'expérience acquise sur les équipements déjà installés.

Que, partant de telles motivations, on soit arrivé à de grandes divergences de vue témoigne surtout de la complexité et de la difficulté propre du sujet, sans qu'il soit besoin de mettre en cause des manques de compétence, d'honnêteté ou de bonne foi.

Cependant, dans les faits, l'expression de ces divergences a souvent pris un caractère manifestement excessif. Certaines indications ont été diffusées sur un ton constituant des manœuvres d'intimidation. Des accusations mettant en cause la compétence ou la probité d'autres personnes ou d'autres organismes ont été portées sans motif réel, ce que ni les maladresses ou erreurs qui ont pu être commises, ni la certitude d'avoir raison, ne sauraient justifier ou excuser.

Chapitre 3 – Analyse des arguments et des possibilités d'harmonisation

Malgré certains propos invoquant par exemple une “ règle de précaution maximale ”, il faut prendre conscience que la sécurité n'est jamais demandée seule, mais toujours en lien avec l'autonomie, la commodité, l'efficacité d'un déplacement.

L'appréciation objective du niveau réel de sécurité est très difficile, du fait que les configurations et les usagers sont très divers, et les accidents (heureusement !) pas nombreux au point de relever de la “ loi des grands nombres ”. Aussi faut-il admettre que l'on connaît surtout des facteurs de sécurité ou d'insécurité, qui peuvent être mesurables (temps de perception et de compréhension d'un message, par exemple) mais dont le lien à la sécurité est qualitatif plus que mathématique.

Cet état de fait (complexité des situations et difficulté de mesurer objectivement la sécurité) vaut aussi pour les piétons voyants. Pour ceux-ci, les dispositions réglementaires sur la signalisation ont uniformisé dans le sens de la simplification et de la schématisation (phase de traversée et phase d'arrêt, sans phase de dégagement identifiée sur le signal), avec un codage par couleurs (vert/rouge). Ces feux piétons ont une forme de silhouettes dont le graphisme ne présente que peu de variations.

3.1 Signaux codés ou messages parlés ?

Le débat sur la forme des signaux auditifs (codés ou parlés) oppose, pour ce qui concerne l'aspect technique,

- un plaidoyer en faveur de la simplification du message, facilitant sa compréhension,
- et un plaidoyer en faveur d'un message enrichi en information complémentaire à l'état du feu.

Ce dernier plaidoyer invoque volontiers des exemples de carrefours complexes (place du Centenaire à Chambéry, place Denis-Dussoubs à Limoges, coexistence d'une rue et d'une voie de tramway...), requérant une information plus complète sur la disposition des lieux.

Il s'y surajoute des considérations d'une autre nature pour récuser certaines formes de messages, dont la recherche d'efficacité de communication par des formules simplifiées (en mode codé ou en mode parlé) est déclarée incompatible avec la dignité des aveugles, ou la Constitution, ou encore la disposition relative aux répéteurs sonores (Livre 1, 6^e partie, article 110-2, paragraphe 5) de l'Instruction interministérielle sur la signalisation.

J'examine immédiatement ces aspects non techniques, pour ne plus y revenir.

Comme indiqué plus haut, la signalisation destinée aux voyants s'exprime abruptement, sans cérémonie et sous une forme conventionnelle (code de couleurs). L'argument qu'un message codé ou simplifié serait discriminatoire à l'égard des aveugles m'apparaît donc sans réalité.

Au reste, la jurisprudence du Conseil constitutionnel reconnaît volontiers que le législateur peut légitimement établir des différences entre des citoyens qui se trouvent dans des situations objectivement différentes : je pense que la différence entre voyants et non-voyants a ce caractère objectif.

Enfin, le caractère ouvertement symbolique de toute la signalisation définie par l'Instruction interministérielle me fait penser qu'il n'est pas conforme à l'esprit de cette instruction d'en tirer argument en faveur d'une expression du message en langage courant. Pour le choix de symboles accessibles aux non-voyants, la considération due à ces usagers peut entrer en ligne de compte parallèlement à la recherche de la plus grande facilité de compréhension, mais c'est affaire de choix réfléchi, non de principe dictant mécaniquement une conclusion.

Le débat entre “sécurité par plus d'information” et “sécurité par message plus simple” demande à être approfondi pour lui-même, sans vouloir le trancher par référence à des textes qui ne l'ont pas envisagé de près.

Les partisans de la sécurité procurée par des messages riches en information manifestent en même temps une revendication de mobilité et d'autonomie. Les personnes concernées se déplacent seules, ont eu une bonne formation à la locomotion et demandent un bon guidage (activé par télécommande) pour faire face plus efficacement aux contraintes de leur activité sur leurs itinéraires habituels. Elles font volontiers état d'une bonne audition, exercée pour faire face à la cécité. Elles apprécient en outre de pouvoir disposer, avec la même télécommande, de guidage en des lieux non liés aux feux. C'est une expérience qui mérite considération.

Elle a cependant ses limites. En particulier on ne peut accepter sans examen l'argument selon lequel, en substance, puisque les messages parlés sont ce qui répond le mieux aux besoins [*des aveugles qui s'expriment ici*], puisqu'ils permettent de répondre à des configurations complexes, c'est cela qui rend le meilleur service à ceux qui ont des besoins moins pressants.

Certes, comme me l'a indiqué Mme Pagnoux (ASATAF), des besoins d'aide analogues sont exprimés par des aveugles moins habitués à se déplacer seuls et qui ressentent angoisse et insécurité. Un message parlé peut leur apparaître plus rassurant qu'un signal codé ; cependant cet aspect ne

prend pas en compte les questions de compréhension et de confusion entre messages. Il touche plutôt au “ confort ”, ce qui ne veut pas dire qu’il soit à négliger.

Le fait que les besoins puissent être différents et même contradictoires selon les catégories de non-voyants et mal-voyants n’est guère admis, et les avis contraires sont volontiers attribués à des aveugles qui, ne se déplaçant pas seuls, n’ont pas une expérience reconnue valable. Or les personnes de plus de 50 ans sont une part importante (plus de 70%, semble-t-il) des déficients visuels profonds ; la proportion des malentendants y est certainement notable et mérite d’être prise en considération.

L’idée que le développement d’équipements induit par le décret de 1999 pourrait attirer vers la mobilité autonome une population nettement plus large de malvoyants aux besoins diversifiés ne semble pas non plus présente. Elle justifierait pourtant que l’on ne se limite pas à prendre en compte l’expérience des personnes bénéficiant actuellement de ces équipements.

Les partisans d’une simplification des signaux auditifs, notamment le groupe ACPAM, mettent en avant le risque de mauvaise compréhension d’un message un peu complexe (notamment parlé). Ce risque existe et il n’est pas anormal qu’il soit apparu dans les essais de 1998.

Ceux-ci (menés à Paris et Nantes avec la participation du CERTU) ont été contestés pour différentes raisons :

- manque de significativité statistique (55 sujets seulement);
- manque de représentativité de l’échantillon, sélection biaisée;
- message parlé testé à Nantes sur un matériel non E.O.-Guidage ;
- certains prétendent même que les essais n’auraient pas été réellement faits sur le terrain.

J’examinerai ici ces critiques avant de donner mon avis sur l’utilité de ces essais et les conclusions à en tirer.

- La première critique est recevable, mais ce défaut s’explique par la difficulté de monter une expérimentation sans gros moyens.
- La seconde n’est recevable que dans une mesure très limitée, à mon avis : construire un échantillon représentatif dans une population aussi diverse que celle des aveugles et malvoyants n’est pas aisé, et même un travail sérieux pourra toujours être critiqué. Le soupçon d’avoir biaisé la sélection des sujets me semble reposer seulement sur le soupçon d’avoir monté toute l’opération “essais” pour nuire à EO-Guidage, soupçon que je ne partage pas.
- La troisième veut-elle dire que le message EO-Guidage a des qualités spécifiques, inimitables, et ne peut être mis dans la même catégorie que des messages parlés proposés par des concurrents pour être comparé à des messages non parlés ? Sans être un expert en intelligibilité des messages auditifs, je ne pense pas que cette prétention soit fondée. L’idée de tester la catégorie “ messages parlés sur les deux phases ” avec des représentants différents sur les deux sites d’essais ne me choque pas, du moins pour une première approche du problème.
- La quatrième ne me semble reposer sur aucun fondement sérieux et est à mettre au compte de la facilité avec laquelle le milieu des aveugles propage des rumeurs (il m’a été fait état de cette allégation par une personne, entre autres interlocuteurs, par ailleurs favorable à la simplification des messages).

Les faiblesses (relatives) correspondant aux deux premières critiques réduisent à mon avis la portée que l'on peut accorder aux résultats, sans remettre en cause :

- ni l'intention d'éclairer par des essais les problèmes de compréhension des messages sonores, qui est indiscutablement un but utile,
- ni le soin avec lequel ces essais ont été menés, dans la limite des moyens disponibles.

Ces essais soulèvent aussi une interrogation sur le caractère inévitablement artificiel d'une situation de test. Par exemple, 85% des sujets de ces essais ne connaissaient pas le carrefour où se déroulait le test. D'une part l'attention prêtée au message a pu en souffrir, d'autre part cette situation proche de l'apprentissage d'un dispositif nouveau (non-connaissance préalable du carrefour) peut générer chez les sujets, malgré la présence d'instructeurs de locomotion, un effet d'angoisse qui ne se retrouve pas autant dans les traversées effectives.

Les résultats me semblent donc valables comme confirmation *qualitative* de ces problèmes de compréhension et comme invitation à y être très attentif lorsqu'on met en place un répéteur sonore. Mais la recommandation forte qu'en a tirée le groupe ACPAM dans son communiqué du printemps 1999 n'est sans doute pas suffisamment fondée par ces résultats d'essais et aurait dû être plus nuancée.

La teneur de cette recommandation était la suivante :

“ Il en ressort que les personnes handicapées dans leur grande majorité préfèrent sans équivoque, pour les carrefours simples et classiques :

- *l'alternance d'un message au vert et du silence au rouge, plutôt que l'alternance de deux messages,*
- *le Bip sonore s'identifiant au vert est perçu comme le message le plus universel et le plus sécurisant.*
- *le nom de la rue traversée, donné en complément du Bip au vert est considéré comme un élément de confort tout à fait appréciable. ”*

Elle combinait donc signal codé et message d'information.

Le 14 décembre 2000, M. Gantet au nom du groupe ACPAM a décrit sa proposition comme le fruit d'une écoute inter-associative, dans les termes suivants :

- ✓ *Vert piéton : Bip-Bip sonore suivi du nom de la rue traversée ou de toute autre indication,*
- ✓ *Rouge piéton : silence pour éviter toute confusion avec des feux trop proches, mais retour, à valider techniquement, informant bien que le feu est équipé et fonctionne.*

Le silence sur le rouge piéton en reste donc un élément substantiel. Le signal de retour est sans doute réalisable techniquement, mais à condition de transformer la télécommande en émetteur-récepteur, au lieu d'émetteur simple, ce qui pèsera sur son coût.

Pour certains de mes interlocuteurs, il y aurait lieu d'envisager une nouvelle campagne d'essais, pour aboutir à des conclusions plus définitives et ayant plus d'autorité.

Cependant, une campagne qui refléterait de façon représentative la diversité des populations concernées, la diversité des configurations de traversée possibles et la diversité des réponses techniques ne pourrait être que très lourde. Pour que ses résultats soient acceptés de tous comme valables, il faudrait en outre obtenir un consensus préalable sur le protocole d'expérimentation, le mode de sélection des sujets, etc. Or un tel consensus me semble hors d'atteinte, au moins à court terme. Les attitudes présentes me font penser que le résultat d'une campagne d'essais sera accepté s'il va dans le sens désiré par celui qui s'exprime, et contesté s'il va en sens inverse : la complexité

des situations pourra toujours donner prise à des contestations. En particulier, les partisans d'EO-Guidage privilégient manifestement leur expérience personnelle sur celle d'experts ou de groupes plus larges et jugeront sans doute à cette aune un rapport d'essais, si bien étayé qu'il soit. Rechercher par cette voie un élément indiscutable pour motiver une décision me paraît donc illusoire.

Je retiens de cet examen que les éléments techniques disponibles ne sont pas suffisants pour affirmer qu'un type de message s'impose manifestement comme seul à assurer la sécurité et doive être considéré comme universel.

3.2 Modes d'activation et accès au service

Un consensus large porte sur l'activation du signal auditif par télécommande actionnée par l'utilisateur mal-voyant, de préférence à un fonctionnement permanent ou à une activation par bouton-poussoir. Cette position n'est cependant pas unanime et mérite quelques commentaires quant à ses effets sur le service rendu.

Pour rejeter le fonctionnement permanent, on met en avant la gêne qui en résulte pour les riverains, et qui a provoqué dans divers cas l'abandon des dispositifs sonores mis en place. Sans nier ce problème d'acceptabilité par les riverains, il faut être conscient qu'à en faire un critère absolu de choix d'équipement excluant le fonctionnement permanent, on se prive de possibilités qui sont mises à profit dans bon nombre de villes d'Europe, et même de France (Toulouse).

Le fonctionnement semi-permanent, interrompu dans certains créneaux horaires (nuit) pour préserver la tranquillité des riverains, est également condamné comme restreignant de façon excessive les facilités offertes aux non-voyants, qui doivent pouvoir se déplacer à tout moment.

Le bouton-poussoir est critiqué pour sa difficulté de localisation par les non-voyants, son risque de salissure, sa vulnérabilité au vandalisme, et le fait qu'il ne peut être placé en entrée de traversée sur l'itinéraire normal du piéton.

Même le double mode d'activation (bouton-poussoir, pour les usagers disposant d'une certaine vision, et télécommande), qui échappe à plusieurs des faiblesses précédentes, est critiqué sur le risque que la détérioration du bouton-poussoir puisse rendre inopérant l'ensemble du système sonore.

Ces considérations ne sont pas dénuées de réalisme. Elles ont pour conséquence logique de privilégier l'activation par télécommande seulement et cela recueille le consensus de la plupart de mes interlocuteurs¹.

Une conséquence tout aussi logique, mais dont on m'a beaucoup moins parlé, est que seuls les détenteurs de télécommande bénéficient du système sonore. Dès lors, pour prétendre que ces systèmes bénéficieront à une population plus large de mal-voyants il faut supposer une politique de large distribution des télécommandes. Les non-voyants réclament, avec raison, de pouvoir traverser sans devoir faire appel à la présence d'un voyant de bonne volonté. Les mal-voyants peuvent tout autant souhaiter bénéficier d'un équipement sonore sans devoir attendre le passage d'un non-voyant

¹ Sauf une personne qui estime qu'en diffusant des télécommandes, la collectivité engagerait sa responsabilité si un accident survenait suite à une panne de télécommande. Cette objection ne me semble pas fondée, au vu du préambule de l'Instruction sur la signalisation routière, et sachant qu'une panne de télécommande se traduira par le silence du répéteur.

armé de sa télécommande ! Rejeter le bouton-poussoir, même en complément de la télécommande, est un choix qui délimite plus strictement la population des bénéficiaires du dispositif et en écarte le “ tout-venant ” des usagers non explicitement identifiés comme mal-voyants.

Cette analyse ne prétend pas conclure en faveur d’un mode d’activation particulier qui aurait toutes les vertus. Elle veut souligner au contraire que chaque mode a ses avantages et ses points faibles, et que le choix fait pour améliorer le service rendu aux uns peut réduire le service rendu à d’autres.

La comparaison faite plus haut entre “ message riche ” et “ message simple ” me conduit à la même conclusion : chaque formule a ses avantages, mais aussi ses limites, qui font qu’elle convient mieux à certaines populations qu’à d’autres.

3.3 Qui demande l’harmonisation et pourquoi ?

Si le souhait d’une harmonisation des messages est partagé par beaucoup de mes interlocuteurs, il recouvre des situations assez différentes.

L’uniformisation est bien acceptée comme une qualité “ normale ” d’un système de signalisation défini par une réglementation, et les ministères sont reconnus comme juridiquement compétents.

Les attitudes se diversifient sur le contenu uniforme à imposer. Certains accepteront une décision officielle quelle qu’elle soit, l’important pour eux étant de sortir d’une situation de conflit et d’incertitude.

Mais pour d’autres, la reconnaissance d’une compétence “ juridique ” des autorités s’accompagne d’une non-reconnaissance d’une compétence sur le contenu, celle-ci étant réservée, selon le cas, aux experts de ce domaine (certes très spécialisé) ou aux usagers concernés (ce qui sous-entend un groupe particulier de ces usagers).

De ce fait, la demande d’une harmonisation des messages ne s’accompagne pas souvent d’une disposition à accepter un compromis significatif sur le contenu souhaité.

J’ai perçu en outre, sous-jacente à la demande de voir une position “ technique ” entérinée par l’autorité, le désir de voir par là approuvées les argumentations et les démarches développées en faveur de cette position. Cela vaut surtout des interlocuteurs les plus fortement engagés dans ces argumentations et démarches.

Pour d’autres interlocuteurs (essentiellement représentants des villes), l’uniformisation suscite des réserves ou des craintes, à cause de la perspective d’une mise en conformité onéreuse, qui pénalisera particulièrement les collectivités qui ont déjà fait des efforts significatifs en faveur d’équipements sonores, généralement en développant une concertation avec les représentants des usagers.

Cette démarche d’application anticipée de la législation en faveur de l’accessibilité, sans attendre les prescriptions réglementaires édictées en 1999, mérite d’être saluée plutôt que désavouée.

Une mesure d’uniformisation, si elle est adoptée dans la situation actuelle, devrait en tout état de cause prendre ces préoccupations en considération et intégrer des possibilités d’application progressive. Cela pose des problèmes difficiles de cohérence des messages rencontrés par les usagers aux différents feux, mais la préoccupation de cohérence peut faire place à une certaine hiérarchisation, la cohérence d’une ville à une autre étant un besoin moins immédiat que la cohérence à l’intérieur d’une même ville ou sur un itinéraire particulier.

3.4 Est-il possible d'uniformiser les messages auditifs ?

A cette question, dont la lettre de mission du 29 août 2000 souligne l'importance, je ne peux pas répondre par l'affirmative, proposant un choix sans nuances entre les deux types de messages qui sont au centre du débat.

L'analyse que j'ai faite au paragraphe 2.1 ne m'a pas convaincu qu'un type de message devait être retenu à l'exclusion d'un autre, déterminant le choix à faire.

Comme je l'ai indiqué au paragraphe 2.2, à travers le choix d'un type de message et d'équipement, on ne fait pas seulement le choix d'un service plus ou moins large qui convient également à tous ; on choisit de privilégier certains types d'utilisateurs par rapport à d'autres. Est-il possible de peser une fois pour toutes, au plan national, les avantages et les inconvénients des diverses formules, pour imposer un choix ? Je ne le pense pas, car les conditions locales d'utilisation (population d'utilisateurs et configuration des lieux) peuvent changer l'appréciation des avantages et des inconvénients de façon significative.

Certes, en matière de signalisation visuelle, on n'entre pas dans de telles distinctions. Une formule simple est retenue et imposée, à charge aux usagers de s'y adapter. Mais dans une perspective de développement de l'accessibilité, il n'est pas anormal d'introduire dans la politique d'équipement des marges d'adaptation aux besoins locaux.

La référence à une notion égalitaire et universelle du service public, qu'invoquent certains, ne me semble pas décisive pour déterminer le choix dans le cas présent. Par nature, la préoccupation d'accessibilité aux handicapés conduit à traiter les problèmes d'une fraction nettement minoritaire de la population globale. Cela ne va pas jusqu'à devoir trouver une solution collective à tout besoin d'un individu : un arbitrage est à rendre pour fixer la mesure de la prise en charge de ces problèmes par la collectivité. C'est un choix qu'on peut qualifier de "politique" au sens propre du terme (ce qui concerne la vie de la cité).

3.5 Peut-on harmoniser d'autres aspects au plan national ?

Quelles que soient les filières reconnues utilisables pour les messages destinés aux non-voyants et mal-voyants, il reste utile et nécessaire de codifier, pour chaque filière, les éléments qui permettent d'en optimiser la réalisation et l'efficacité. La normalisation retrouve ici toute sa place, dans sa vocation propre qui est de codifier un état de la technique faisant l'objet d'un consensus.

L'uniformisation des télécommandes, réclamée par tous les utilisateurs, a fait l'objet de débats au sein de la commission de normalisation. Une conclusion comportant le choix d'une fréquence dans la bande de 869 MHz et la mise en place d'un groupe de travail pour unifier les aspects "code et protocole" a été atteinte dans un premier temps, mais elle est maintenant remise en cause par certains des intéressés.

Les fréquences actuellement utilisées sont dans les bandes de 224 MHz et 433 MHz. Leur utilisation est soumise à peu de contraintes, mais sans garantie de protection : il peut y avoir brouillage par un autre appareil utilisant la même fréquence. Leur domaine privilégié d'utilisation est donc les appareils à faible puissance et faible portée, quelques mètres ou quelques dizaines de mètres. Ces appareils (télécommande, talkie-walkie) sont destinés au grand public et bénéficient de coûts faibles grâce à la production en grande série.

La bande de 224 MHz va être fermée à ces applications “ banalisées ” au 31 décembre 2005. Les équipements installés avec cette fréquence devront donc être reconvertis.

Il n’en est pas de même pour la bande de 433 MHz, qui va rester utilisable sans limite de temps. Mais ces équipements devront, si une décision d’harmonisation est prise, être adaptés à la fréquence et au protocole normalisés.

Quant à la bande de 869 MHz, elle a été récemment ouverte à ces applications, auxquelles la destine une recommandation de la CEPT (Conférence européenne des Postes et Télécommunications). N’étant pas encore très utilisée, elle bénéficie de risques de brouillage moindres, mais les appareils sont plus coûteux car les séries sont encore limitées.

Le choix entre 433 et 869 MHz pour la future fréquence harmonisée a donc un impact économique pour les collectivités qui ont la charge des équipements. Les avantages du 869 MHz en qualité de service (moins de brouillage) ne semblent pas déterminants, même si la bande de 433 MHz est plus “ encombrée ”, car on ne signale pas actuellement d’incidents de fonctionnement en nombre excessif. En outre, l’Autorité de régulation des communications compte restreindre les utilisations en phonie dans cette bande, laissant le champ plus libre pour les applications de transmission de données (dont fait partie la télécommande).

Le premier choix de la commission de normalisation, en faveur de 869 MHz, paraît plutôt destiné à ne pas donner un avantage (qui n’est peut-être qu’apparent) aux constructeurs qui proposent déjà du 433 MHz. Sous réserve d’examen complémentaire, une harmonisation en 433 MHz devrait être moins onéreuse pour les collectivités.

Les signaux auditifs codés sont un autre sujet où l’uniformisation peut être envisagée, après examen attentif du “ paysage sonore urbain ” et des divers signaux sonores qui l’encombrent. L’élaboration d’un signal spécifique, déposé au nom de l’Etat au titre de la protection de la propriété intellectuelle, est une piste à envisager.

Pour des éléments qui, par nature, résulteront d’adaptations au contexte local (par exemple contenu de messages parlés répondant à des besoins particuliers), il n’est pas question d’uniformiser, mais il sera utile d’établir des cahiers des charges-types permettant aux collectivités de mettre en œuvre leur politique d’équipement sur des bases claires, bénéficiant de toutes les connaissances disponibles.

Pourra-t-on envisager une harmonisation plus poussée à terme ? C’est possible, si les experts, les pouvoirs publics et les représentants des usagers arrivent à tirer ensemble les leçons des expériences acquises dans la mise en œuvre de ces dispositifs. Il faut cependant considérer que les développements technologiques vont déboucher sur des propositions de services de plus en plus diversifiés, dont les formes actuelles de guidage ne sont qu’un exemple. La distinction entre “ service de base ”, plus facilement codifiable, et “ service enrichi ”, appelant plus d’ouverture, me semble devoir se poursuivre.

3.6 Et l’Europe ?

Plusieurs de mes interlocuteurs ont évoqué l’Europe comme une référence possible pour une décision d’harmonisation des messages auditifs.

J’ai consulté à ce sujet les services compétents de la Commission européenne (DG Energie-transport, unité D4), qui m’ont indiqué qu’aucune disposition d’harmonisation n’était envisagée sur ce sujet.

Ce thème est absent aussi des programmes de normalisation européenne. Une norme ISO est en préparation, mais elle traite des caractéristiques techniques propres aux diverses filières, sans donner de critères de choix entre elles.

En matière de télécommande, la recommandation de la CEPT évoquée plus haut poussera probablement, si une harmonisation est reconnue souhaitable, à retenir une fréquence de la bande de 869 MHz. Mais pour assurer une interopérabilité effective, d'autres aspects sont à harmoniser (code et protocole de transmission par exemple), aussi s'agit-il seulement d'une perspective à long terme.

4 – Propositions

4.1 Sur le choix des messages auditifs

Comme je l'ai déjà indiqué au paragraphe 3.4, les arguments présentés et l'appréciation que j'ai pu en faire compte tenu de mon expérience ne m'ont pas convaincu de la nécessité d'exclure une forme de message au bénéfice de l'autre. Il y aurait donc lieu de constater que les données sont insuffisantes pour une harmonisation totale du contenu des messages.

La position que je préconise pour le ministère comporte une **ouverture aux deux types de messages** ; les ministères compétents reconnaîtraient, comme satisfaisant aux exigences réglementaires en matière de signalisation routière comme en matière d'accessibilité :

- qu'un répéteur reflétant l'état (vert ou rouge) du feu piéton, sans plus, sous une forme codée ou éventuellement de message parlé simplifié, est **suffisant** ;
- qu'un message donnant plus d'informations, lorsque le justifient des circonstances particulières telles que la disposition du carrefour, ou l'intégration dans un dispositif de guidage plus large, est aussi **acceptable**.

Cette deuxième éventualité laisse un champ ouvert aux développements techniques futurs qui pourraient combiner l'aide à la traversée et d'autres services utiles aux déficients visuels.

Si cette position est retenue, il faudra apprécier si elle appelle une modification de l'Instruction sur la signalisation, ou si elle peut en constituer une interprétation autorisée, primant sur celles que certains en font à l'appui de leurs thèses.

A la suite de ma communication du 30 novembre, deux personnes ont exprimé leur désapprobation sur cette proposition : M. Landier, membre du groupe ACPAM, et M. Gantet au nom de ce même groupe.

Pour M. Landier, “ *la différence de lisibilité du message, sans qu'elle soit repérable par l'utilisateur, constitue une mise en danger et une discrimination non fondée juridiquement entre le public ayant un bon usage de la vision et les personnes aveugles ou malvoyantes.* ”

Un message d'aide va-t-il être tellement ambigu qu'il doive être considéré comme une mise en danger ? Il faut certes éviter d'en arriver à cette extrémité, et je ferai plus loin (en 4.3) une proposition pour réduire ce risque. Mais faire cette critique à tout message parlé sans distinction me semble excessif, de même que revendiquer pour les usagers voyants ou non une sorte de droit au

signal codé. Le principe général reste que c'est à l'usager d'apprécier s'il peut s'engager dans la traversée, la signalisation étant une aide et non une garantie (cf. le préambule de l'instruction interministérielle sur la signalisation routière).

Pour M. Gantet,

“ Les conclusions de votre rapport nous semblent limpides :

- *Désengagement du Ministère qui transfère ses responsabilités aux collectivités locales, ce qui ne peut que multiplier les sources de conflits, chaque ville étant l'objet d'un débat.*
- *Equiperment de la France de manière parfaitement hétérogène au gré des lobbys régionaux sous prétexte de “ coller à la réalité du terrain ”. Sans parler de cette dialectique qui nous semble des plus discutables, le résultat obtenu sera exactement l'inverse de celui que nous vous avons demandé. Il est vrai que les Associations nationales n'auront plus leur mot à dire puisque la décision sera locale...(.) ”*

Il est exact que l'ouverture que je propose ne va pas dans le sens de l'homogénéité de l'équipement de la France. Faut-il faire de cette homogénéité la valeur suprême ? Ne serait-on pas conduit à admettre, face à la diversité et la complexité de bien des situations, une multitude de dérogations ? Le ministère est en droit de réglementer, mais doit-il le faire sur des bases insuffisamment probantes ?

4.2 Sur le processus de mise en œuvre concrète des répéteurs

Bien entendu, s'il n'est pas fait au plan national, le choix du type de message reste à faire chaque fois qu'un équipement concret doit être réalisé, de même que le choix du mode d'activation, aussi bien que le choix du site traité, carrefour ou itinéraire.

Dans la réalisation d'un équipement de feux, le rôle central revient à la collectivité territoriale, du fait même de la diversité des configurations. Ce rôle n'est pas d'appliquer mécaniquement un règlement, mais d'en trouver une traduction convenant aux circonstances locales.

En outre, dans toutes les décisions concrètes d'aménagement, les aspects de sécurité n'ont pas un caractère de critère absolu, mais font l'objet d'un arbitrage avec les aspects de confort et de mobilité des divers usagers concernés, y compris motorisés : j'ai entendu plusieurs plaintes sur le danger des véhicules dégageant le carrefour (ronds-points, tourne-à-droite) sans respecter assez la traversée des piétons.

Comme je l'ai indiqué au paragraphe 3.4, toute politique d'équipement a sa part d'arbitrage entre des besoins concurrents, que le niveau local est le mieux à même d'apprécier, comme complément aux règles de portée nationale.

La circulaire n° 2000-51 du 23 juin 2000 (chapitres IV.1.1 et IV.1.5) souligne à juste titre le besoin de cohérence, la nécessaire analyse des risques de confusion, et l'utilité d'un travail avec les associations de handicapés.

Dans le dialogue qui doit (ou devrait) s'établir, des repères sont fournis par les textes généraux (réglementation, normes ou recommandations), mais les attentes locales en matière de service rendu vont aussi s'exprimer, sans se limiter forcément au cas des feux. L'histoire passée des relations entre mairie et associations aura aussi une influence. L'institution de commissions extra-municipales apparaît comme une excellente formule pour établir un dialogue de qualité entre les divers responsables concernés.

La position à prendre par le ministère devrait donc mettre l'accent sur le **rôle des autorités locales pour établir une politique d'équipement des feux** en concertation avec les associations d'usagers.

Vis-à-vis de l'objection de M. Gantet déjà citée,

- *Désengagement du Ministère qui transfère ses responsabilités aux collectivités locales, ce qui ne peut que multiplier les sources de conflits, chaque ville étant l'objet d'un débat,* il faut noter que les collectivités locales sont concernées en tant que gestionnaires des voies publiques, supportant le coût des équipements et adoptant une politique d'équipement en conséquence. Cela pourra donner lieu à débat dans chaque ville ; mon appréciation est que ce débat peut être moins conflictuel s'il s'appuie sur les éléments concrets du contexte local que s'il se place au plan de grands principes.

Dans la mise en œuvre, sans doute progressive, de cette politique, l'établissement concerté des programmes est sans doute un critère plus pertinent que l'existence matérielle d'une réfection de trottoir, que mentionne le décret n° 99-757 (article 1^{er}). Pour la bonne réalisation des objectifs visés par ce décret, une application dans l'esprit de la circulaire du 23 juin 2000 est certainement plus appropriée, et une modification de cette partie du décret est à envisager. De même, l'obligation générale de mise en conformité édictée par le décret n° 99-756 (article 1^{er}, 4°) mériterait d'être nuancée.

S'agissant d'équipements publics, les règles d'ouverture de la commande publique à la concurrence doivent être respectées ; les cahiers des charges doivent être établis par les collectivités publiques en termes d'exigences fonctionnelles, neutres vis-à-vis des différents fournisseurs possibles.

4.3 Sur les travaux techniques à poursuivre.

L'ouverture à plusieurs filières en matière de messages destinés aux non-voyants ne doit pas se traduire par une absence de directives et une diversité sans limites, comparable à la situation antérieure aux décrets de 1999.

J'ai déjà donné au paragraphe 3.5 des pistes de travail technique qui méritent d'être approfondies dans une perspective d'harmonisation :

- normalisation d'un système de télécommande ondes courtes assurant une interopérabilité ;
- normalisation de signaux codés pour le vert piéton et éventuellement pour le rouge piéton, permettant la meilleure reconnaissance dans le paysage sonore urbain ;
- règles d'optimisation pour la meilleure compréhension des messages parlés.

En ce qui concerne la fréquence commune de télécommande, si un consensus ne peut être obtenu en commission de normalisation, il appartiendra au ministère de faire le choix en vue d'une interopérabilité effective. Ce choix devrait prendre en considération, outre les aspects techniques, le coût de l'adaptation nécessaire des matériels, tant fixes (répétiteurs) que mobiles (boîtiers de télécommande des utilisateurs). Un délai pourra être fixé pour la mise en conformité des équipements, en vue d'assurer cette interopérabilité ; une échéance à considérer est le 31 décembre 2005 (fin de disponibilité de la bande 224 MHz).

Ces travaux doivent permettre

- de préciser les exigences fonctionnelles propres aux répéteurs, exigences qui pourront être inscrites en tant que de besoin dans les textes réglementaires (arrêté et/ou instruction sur la signalisation routière) ;
- et d'établir des cahiers des charges-types utilisables par les collectivités pour faire appel à la concurrence sur des bases claires et objectives.

La mise en vigueur de ces exigences posera elle aussi des questions de calendrier, et des problèmes de cohérence entre dispositifs nouveaux et anciens : il faudra leur chercher des solutions raisonnables.

Mais bien d'autres sujets sont importants pour la bonne mise en œuvre des dispositifs sonores : implantation en fonction de la configuration de la traversée, compatibilité entre feux voisins, articulation avec d'autres aménagements pour handicapés...

Certains de ces points pourront aboutir à des prescriptions réglementaires, mais la diversité des situations concrètes ne permet pas de généraliser.

L'établissement de guides aidant les collectivités à traiter concrètement ces problèmes est un besoin prioritaire pour le développement des politiques d'équipement dans ce domaine. La diffusion de ces aides aux collectivités devra être faite d'une façon qui encourage la concertation au plan local, car il serait très dommageable que ces aides soient utilisées comme si elles pouvaient se substituer à la concertation ou en dicter par avance les conclusions.

Pour ces travaux techniques, il convient de faire appel aux organismes ayant les compétences adéquates, au premier rang desquels le CERTU. Mais il sera utile d'y associer des représentants des usagers.

Concernant plus spécifiquement le matériel, des constructeurs ont fait des observations sur l'interaction entre le système de commande des feux et le répéteur sonore, sur le plan de la sécurité de fonctionnement. Pour les collectivités, la pratique de brancher directement le répéteur sur le feu a le mérite de la simplicité, évitant de reprendre le câblage jusqu'au contrôleur de carrefour quand on équipe un feu existant.

Cependant, si l'ampoule est grillée, la consommation du répéteur peut masquer ce fait, qui devient non détectable depuis le contrôleur. Comme il n'est pas d'usage qu'une ampoule "piéton" grillée doive faire passer tout le carrefour en mode dégradé (jaune clignotant...), la considération de ce cas ne semble pas justifier à elle seule l'exigence d'un branchement direct du répéteur sur le contrôleur.

Concernant les cahiers des charges, il faut noter que divers dispositifs sont couverts par des droits de propriété industrielle ou intellectuelle. Leur incidence sur les possibilités de mise en concurrence doit être examinée de près, afin que l'utilisation de ces cahiers des charges ne donne pas prise à contestation (accusation de contrefaçon ou d'incitation à la contrefaçon), comme cela a déjà été le cas. Ce sujet mériterait une expertise par un cabinet spécialisé en propriété industrielle. Des indications sur les revendications de la société E.O.-EDPS sont données en annexe 6.

Enfin, il m'a été signalé une disparité dans les taux de TVA appliqués selon les constructeurs, ou selon les modes d'activation des répéteurs. Ce point qui ne semble pas avoir de justification objective a pu donner lieu à une distorsion de concurrence ; il serait à clarifier avec les services du

ministère des Finances. Je n'ai pas approfondi ce point. Les éléments portés à ma connaissance sont joints en annexe 7.

Pour veiller au déroulement normal de ces travaux, et provoquer l'intervention d'un représentant autorisé du ministère si le besoin s'en fait sentir, il peut être utile de prévoir un dispositif de suivi. Cela aiderait à donner en temps voulu des suites réglementaires aux travaux techniques, et permettrait de prévenir le retour de confusions dans les rôles et les responsabilités.

4.4 Sur le “ climat ” des débats passés et des travaux à venir

J'ai noté, au chapitre 2 et au paragraphe 3.3, qu'une certaine confusion avait régné sur les missions et les rôles et la légitimité des acteurs vis-à-vis de l'objectif d'harmonisation des feux sonores. Les propositions ci-dessus devraient contribuer à y mettre de l'ordre. Mais, compte tenu du caractère passionnel et du climat détestable des débats passés, il convient que le ministère aille au-delà, pour surmonter autant que faire se peut l'influence négative que ce climat peut avoir sur les travaux à venir.

A défaut, on peut craindre que les principaux intéressés ne voient dans l'orientation d'ouverture à plusieurs formules une légitimation par l'autorité des arguments et des procédés utilisés pour défendre leur position. La position du ministère ne doit pas confondre ces deux plans. Ce n'est pas parce qu'une solution technique sera acceptée par l'autorité que les moyens employés pour la soutenir sont acceptables.

Pour que la participation de l'ensemble des intéressés permette réellement de progresser dans la définition de l'intérêt public, une attitude respectueuse, coopérative et ouverte au dialogue est indispensable. Le mépris et l'invective sont à la fois condamnables et improductifs.

Il appartient au ministère de dire clairement, sans condamner des **motivations** qui sont **légitimes**, que le **débat technique** a été **dévoyé**, au-delà de maladresses ou d'erreurs d'appréciation qui sont réelles mais peut-être excusables, par des considérations qui n'y avaient pas leur place et par des comportements inadmissibles. Divers faits m'ont été évoqués, mais il n'entrait pas dans le cadre de ma mission de procéder à des investigations plus poussées sur ce point. C'est donc avec ces limites que je donne mon sentiment personnel dans l'annexe 8.

*_*_*

En résumé...

La position que je propose au ministère de l'Équipement comporte ainsi les composantes suivantes :

- **constater** que les données sont **insuffisantes pour une harmonisation** totale des messages auditifs, et reconnaître que, vis-à-vis des exigences réglementaires en matière de signalisation routière comme en matière d'accessibilité :
 - un répéteur reflétant l'état du feu piéton, sous une forme codée (ou éventuellement de message parlé simplifié) est **suffisant** ;
 - un message donnant plus d'informations est aussi **acceptable**, lorsque des circonstances particulières le justifient.
- **confirmer le rôle essentiel des autorités locales** pour déterminer concrètement la politique d'équipement des feux ;
- orienter les **travaux de normalisation** sur l'approfondissement des caractéristiques techniques des messages des différents types, et sur l'harmonisation des dispositifs de télécommande, pour donner les bases d'une réglementation plus précise, et en vue d'établir des cahiers des charges-types ;
- prévoir la **poursuite des travaux** sur plusieurs questions techniques, notamment les conditions d'implantation des répéteurs sonores, domaine dans lequel on manque de connaissances ;
- **reconnaître la légitimité des préoccupations** qui se sont manifestées, que ce soit pour recueillir des éléments susceptibles d'éclairer les choix, ou pour faire valoir l'expérience des réalisations concrètes de plusieurs villes ;
- **déplore le ton excessif** de certaines positions prises, et **dénoncer le caractère inadmissible** de certaines manœuvres, notamment les accusations non fondées portées contre certaines personnes ou certains organismes.

Les positions retenues devront faire l'objet d'un **effort particulier de communication** en direction des collectivités, pour contrebalancer les messages contradictoires et souvent catégoriques qui leur ont été adressés par les divers acteurs, et pour éviter récupérations et interprétations tendancieuses.

Jean Moreau de Saint-Martin

**Analyse sur la normalisation des feux sonores de circulation
destinés aux personnes handicapées**

(Affaire n° 2000-0206-01)

ANNEXES AU RAPPORT

ANNEXE 1

Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement

Le Directeur du Cabinet

Paris, le 29 août 2000

CAB/JL

Monsieur le Vice-Président,

Le ministre de l'Équipement, des Transports et du Logement est, de par ses attributions, concerné par de nombreux aspects de la vie quotidienne des personnes handicapées et notamment des difficultés de déplacement et des problèmes de sécurité auxquels peuvent être confrontées les personnes déficientes visuelles.

La réglementation en matière d'accessibilité a fait de grands progrès depuis la loi d'orientation de 1975 en faveur des personnes handicapées. La loi de 1991 sur l'accessibilité du cadre bâti, des établissements recevant du public et de la voirie a été précisée par la publication de deux décrets et d'un arrêté sur l'accessibilité de la voirie en août 1999. C'est ainsi que sont définies des règles d'accessibilité qui faciliteront les déplacements à pied des personnes déficientes visuelles : elles concernent les bateaux de trottoirs et les dispositifs répéteurs de feux de circulation.

Ces dispositions posent cependant la question de la validité des normes applicables pour les dispositifs répéteurs de feux, pour lesquels de nouvelles techniques offrent des potentialités intéressantes. Les travaux de révision de la normalisation engagés dans ce domaine se sont heurtés récemment à de notables divergences de vues entre les participants à ces travaux. C'est un obstacle, qu'il convient de lever, à la plus large utilisation de ces dispositifs et à l'amélioration qui en est attendue pour la sécurité et la commodité des personnes déficientes visuelles (et aussi d'autres usagers vulnérables de la voirie).

Je souhaite donc que le Conseil général des Ponts et Chaussées, en s'appuyant sur le travail déjà réalisé par M. MOREAU de SAINT-MARTIN en son sein ainsi que par les services du ministère de l'Équipement, fasse l'analyse des moyens de faciliter la traversée des carrefours à feux par les personnes déficientes visuelles et me propose des solutions pour améliorer la situation. Il conviendra notamment d'examiner les points sur lesquels les normes en vigueur doivent évoluer. Les propositions devront apporter une meilleure sécurité et une plus grande confiance aux personnes déficientes visuelles qui désirent se déplacer dans n'importe quelle ville de notre territoire. Cela suppose vraisemblablement que soient définies des caractéristiques identiques pour les équipements et systèmes retenus sur l'ensemble du territoire national. Dans cet esprit, la possibilité d'harmonisation des messages auditifs de répéteurs de feux de circulation est l'un des aspects qui demandera un examen approfondi.

.../...

Monsieur Georges MERCADAL
Vice-Président du Conseil Général
des Ponts et Chaussées
Tour Pascal B
92055 PARIS LA DEFENSE CEDEX

Les associations représentatives de personnes handicapées seront associées à la préparation des propositions dans un esprit participatif et de recherche de consensus.

Je souhaite que ces propositions puissent être formulées d'ici la fin de l'année.

Signé : Gilles RICONO

ANNEXE 2

Liste des personnes rencontrées

– ASSOCIATIONS D’AVEUGLES OU D’AIDE AUX AVEUGLES

ACNVMV, CADUA	MM. Grézaud, Groux
ACPAM	M. Landier
AILDV	Mme Piriou
ANPEA	Mme Duchateau
APAM	M. Aymond
ASATAF	Mme Pagnoux, M. Ricoeur
Auxiliaires des Aveugles	M. Guénin
AVH	MM. Putinier, Delavault (national) ; Mme Jouveaux (Rouen)
CNPSAA	M. Gantet
Croisade des Aveugles	MM. Charlin, Nouailhat (national) ; M. et Mme Jouveaux (Rouen)
FAF	M. Gennaro
FNECGA	MM. Perrin, Defebvre
GIHP	Mme Boulier (Rouen)
Rétina-France	MM. Nègre, Foucher
UEA	M. Boussaï d

– REPRESENTANTS DES MAIRIES

Chambéry	M. Sagnard (adjoint chargé des handicapés)
Nantes	M. Grenier (direction de la voirie)
Paris	MM. Le Loc’h et Le Bars (direction de la voirie)
Sotteville-les-Rouen	M. Dubois (directeur des services techniques)
Toulouse	M. Mathieu (service circulation-transports)

– REPRESENTANTS DE L’INDUSTRIE

Accessiville	M. Poinsignon
EDPS (EO-Guidage)	M. Rochon
SEFER	M. Bidault
SOFREL	M. Mourgues
Syndicat SER	M. Le Floch

– PERSONNES CONCERNEES AU TITRE DE LEURS COMPETENCES

Mme Bihoreau	DSCR
Mme Dejeammes	CERTU
MM. Gastou, Radet, Ricord	ART
M. Meunier	SETRA-BNEVT
M. Uzan	Université Paris-V

La plupart de ces contacts ont donné lieu à la rédaction de notes d'entretien soumises à mes interlocuteurs pour validation, en vue d'éviter tout malentendu.

ANNEXE 3

Présentation thématique des points de vue recueillis

1 - Les attentes

1.1 Attentes vis-à-vis du résultat de l'harmonisation

La plupart des acteurs souhaitent une harmonisation, mais ils ne lui donnent pas le même contenu.

— ceux qui possèdent “la” bonne solution (essentiellement des associations d’aveugles ou d’aide aux aveugles) réclament que l’harmonisation impose à tous leur point de vue.

— d’autres comptent sur l’harmonisation pour faire des choix qu’ils se sentent mal armés pour faire eux-mêmes, face à des situations complexes et des pressions non désintéressées. C’est le cas de tel service de voirie, mais les “grandes” associations d’aveugles, confrontées à des débats internes, aimeraient aussi qu’une réponse nette soit donnée.

— plus rares sont ceux qui pensent que les situations à traiter ne relèvent pas d’une solution unique et que l’harmonisation n’est possible que sur des points plus purement techniques (tels que la fréquence de télécommande ondes courtes).

1.2 Attentes vis-à-vis du processus d'harmonisation

L’insatisfaction vis-à-vis du processus de normalisation est générale. Cependant, un seul de mes interlocuteurs a évoqué spontanément (et fortement) l’idée que la normalisation n’était pas le moyen adéquat de trancher le débat et a réclamé une décision autoritaire (dans le sens qu’il préconise, bien entendu) venant du ministère.

Dans bon nombre de cas, ma question orientée sur le processus permettant d’aboutir à une situation plus satisfaisante a reçu une réponse axée sur le résultat jugé bon, comme si celui-ci était le critère ultime de légitimité du processus de décision. Aux yeux de beaucoup, la bonne solution est si évidente que l’existence d’opinions divergentes n’est pas acceptée et est mise au compte de l’incompétence ou de la poursuite de buts intéressés.

Ceux qui souhaitent une harmonisation sans prendre complètement parti évoquent les éléments nouveaux qui pourraient permettre de dépasser une opposition stérile. Sont évoquées dans ce cadre une harmonisation européenne ou une campagne de tests (plus approfondie que celle de l’ACPAM et du CERTU en 1998).

Selon ce qui m’a été rapporté, les récentes interventions de G. Uzan (chercheur aveugle à Paris V) à la commission de normalisation, sur l’intelligibilité des messages, ont contribué à poser de façon un peu nouvelle la question du contenu du message sonore et à réduire la tension au sein de la commission. On est cependant encore loin d’une réponse consensuelle.

2 - Sentiments et ressentiments

Interrogés sur leur appréciation de la situation actuelle, mes interlocuteurs se sont volontiers appesantis sur la genèse de cette situation et notamment ce que j’appellerai, pour simplifier, les “mauvaises actions” du camp adverse.

2.1 Sont ainsi mis en accusation :

— le communiqué (fin 1997, début 1998) sous la signature du COLITRAH et de l’Association Paul Guinot, invitant les villes à différer leur équipement dans l’attente des tests prévus;

— le communiqué ACPAM (début 1999) recommandant sur la base de ces tests un signal codé (bip-bip) sur le vert, et le silence sur le rouge;

- la diffusion du Guide du CERTU (mars 2000), dont les recommandations vont dans le même sens;
- et plus généralement toute attitude critique vis-à-vis du système EO-Guidage.

Ces mises en cause peuvent trouver une explication, au-delà des intérêts d'un industriel, dans le sentiment qu'ont eu des groupes locaux d'aveugles : les avancées qu'ils avaient obtenues par un travail insistant auprès de leur mairie se trouvaient remises en cause.

Les reculades de certaines mairies (Saint-Mandé, Limoges) qui ont supprimé des dispositifs sonores (fonctionnant en permanence) à la suite de pétitions des riverains ont traumatisé durablement les aveugles, car elles m'ont été citées à plusieurs reprises.

2.2 De manière analogue, mais du bord opposé, on se plaint :

- de la place prise par les positions et manifestations d'organisations peu ou pas représentatives;
- du lobbying insistant et excessif auprès des villes et des associations d'aveugles, présentant le système EO-Guidage comme le seul conforme à la réglementation, avec des informations tendancieuses sur ses concurrents;
- des attaques personnelles (mise en cause de leur compétence et de leur honnêteté) des membres du groupe ACPAM et des experts du CERTU, à caractère diffamatoire et insultant, allant jusqu'au harcèlement par téléphone de l'un d'eux à son domicile.

Les pratiques ainsi critiquées sont mises au compte de la volonté d'exclusivité d'un industriel, accusé de manipuler les groupes d'aveugles à son profit.

2.3 Dans ce contexte, la décision d'harmonisation réclamée à l'autorité de part et d'autre est, autant que l'approbation d'une certaine analyse des besoins et des moyens techniques, la reconnaissance du bien-fondé des comportements des tenants de cette option, et la condamnation du camp opposé dans ses motivations, ses conclusions et ses actions : en quelque sorte le Jugement Dernier séparant les bons des méchants.

3 - Arguments d'ordre juridique

3.1 Les arguments juridiques sont principalement invoqués contre les signaux codés, en faveur des messages parlés. Selon ces critiques :

- les signaux codés violent l'égalité entre les citoyens, en exigeant des aveugles d'interpréter ce code; ils ne respectent pas leur dignité, qui veut qu'on s'adresse à eux comme à des personnes et non comme à des débiles ou à des chiens;
- ils ne sont pas conformes à l'article 110-2 de l'instruction interministérielle sur la signalisation, livre 1, 6e partie (notée IIS-1-6 dans la suite) qui exige de reproduire l'état du visuel.

Les mêmes arguments sont aussi invoqués pour imposer un certain contenu de message parlé (celui utilisé par le système EO-Guidage), purement descriptif de la couleur du feu : donner un ordre ("attendez") ne serait pas conforme à la dignité des aveugles, ni conforme à l'article 110-2 précité.

3.2 Mais les mêmes arguments sont invoqués par d'autres en faveur de signaux simples (reflétant le contraste rouge/vert, sans plus, suivant l'article 110-2), et permanents (non réservés aux porteurs de télécommande, au nom de l'universalité du service public), et de préférence codés.

4 - Arguments relatifs à la sécurité

Selon une tendance bien contemporaine, la sécurité est volontiers présentée comme valeur suprême, justifiant une “règle de précaution maximale”, pour reprendre le mot d’un de mes interlocuteurs. Même parmi les gens de terrain, on ne reconnaît pas volontiers que le risque zéro n’existe pas : un seul de mes interlocuteurs m’a dit “en ville, on est obligé de prendre des risques” (en matière d’aménagement). Chacun s’appuie sur sa propre appréciation du risque pour accuser le camp adverse de faire bon marché de la sécurité des usagers, avec des mots quelquefois très durs (“criminel”).

4.1 Les risques invoqués contre le signal codé sont :

- la confusion avec des signaux analogues tels que signaux de recul d’engins et camions, répéteurs sonores de clignotants de motos, etc.;
- sa pauvreté en information, insuffisante pour des configurations complexes (traversée combinée tramway-rue, rond-point, carrefours autres que les plus simples);
- son identification moins claire que celle du système EO-Guidage (différenciation par message parlé et voix d’homme sur le vert, voix de femme sur le rouge).

4.2 Les risques invoqués contre le message parlé sont :

- sa compréhension moins immédiate, surtout dans la version la plus purement descriptive; à l’appui, on cite des incidents constatés lors des essais ACPAM-CERTU ;
- sa difficulté de compréhension par des étrangers;
- son caractère non harmonisable au plan européen.

4.3 Contre le message parlé “attendez piéton”, on invoque le risque qu’il soit pris au pied de la lettre par un piéton engagé dans la traversée (début du rouge piéton, fin du rouge véhicules) qui s’arrêterait au lieu d’achever sa traversée.

4.4 Enfin, un autre aspect de la sécurité a été évoqué par un de mes interlocuteurs : la sécurité de fonctionnement. Les industriels de la régulation du trafic s’inquiètent de voir brancher sur leurs équipements des dispositifs répéteurs, installés par des fournisseurs spécialisés ou même des services municipaux. Ils privilégient des solutions intégrées assurant une sécurité de fonctionnement homogène à l’ensemble contrôleur de carrefour, feux lumineux et répéteurs sonores.

5 - Politique d’équipement

5.1 C’est probablement le seul domaine où m’est apparu un point de consensus général : pratiquement tous mes interlocuteurs admettent que l’équipement systématique de tous les carrefours, tel que semble le prescrire le décret de 1999, n’est ni faisable ni utile.

Il est assez largement reconnu aussi que les choix d’équipement d’un carrefour posent, au-delà du type de message auditif et de mode d’activation, bien d’autres questions sur lesquelles l’état des connaissances est très imparfait et qui apparaissent comme difficiles à codifier.

La pratique des villes qui ont déjà engagé une politique d’équipement y influence la manière de voir des acteurs : cette politique est vue comme résultant d’un dialogue (plus ou moins revendicatif selon

les lieux) entre la mairie et ses services d'une part, les groupes locaux représentant les aveugles d'autre part.

5.2 L'appel à la concurrence pour l'attribution d'un marché d'équipement n'est pas admis de tous, notamment de certains utilisateurs de base : soit que la notion de spécifications fonctionnelles assurant l'équivalence du service rendu leur échappe, soit que seul EO-Guidage leur apparaisse digne de confiance (tout changement de fournisseur leur semblant un saut dans l'inconnu), soit encore qu'ils considèrent qu'un système équivalent à celui-ci ne peut être qu'une contrefaçon.

D'autres disent admettre la mise en concurrence, mais leurs propos ne sont pas exempts d'ambiguïtés, soit de langage (ils prétendent parler de système EO-Guidage à titre générique, alors que c'est une marque déposée), soit de fond (ils incluent dans les exigences fonctionnelles les moindres détails de ce système, exposant tout concurrent répondant sur ces bases à l'accusation de contrefaçon).

ANNEXE 4

Principes pour clarifier le processus de décision

(Lettre MSM 0_120 du 31 octobre 2000)

ANNEXE 5

**Echange de correspondance avec MM. Grézaud et Groux
sur le courrier MSM 0_120 du 31 octobre 2000**

ANNEXE 6

Propriété industrielle

(Eléments fournis par la société E.O.-EDPS)

ANNEXE 7

Régime fiscal (TVA)

Lettre des services fiscaux du Rhône à EDPS (2/09/1994)

Lettre de M. Grézaud (CADUA) au directeur de la législation fiscale (28/10/2000)

ANNEXE 8

Motivations légitimes et comportements critiquables

J'ai trouvé, chez bon nombre de mes interlocuteurs, une propension à attribuer les avis divergents à la mauvaise foi et à l'intention de nuire. Sans ignorer la part de vérité que peuvent contenir ces imputations, je constate qu'une telle attitude de suspicion conduit à rejeter en bloc tout argument contraire, à oublier ses propres faiblesses et à ne rechercher aucun compromis.

Il importe, pour un travail en commun constructif, de dépasser cette attitude au profit d'un jugement nuancé où les aspects positifs de tous les intervenants peuvent trouver place.

J'indique ci-après mon appréciation personnelle, étant admis que je n'ai dans cette affaire ni compétence ni pouvoir d'investigation : je me situe en observateur qui s'efforce d'être attentif.

* * *

Les initiatives et les réactions qui ont conduit à la polémique actuelle ont, au moins pour une part, des **motivations légitimes**.

Face à la diversité des réponses possibles au problème des répéteurs de feux, et à l'absence ou l'insuffisance de repères objectifs, il était légitime de vouloir éclairer le sujet par une expérimentation.

L'intention de faire prendre en compte l'expérience acquise sur des équipements installés, qui sont appréciés positivement par leurs usagers et n'ont pas conduit à des catastrophes manifestes, est également légitime.

* * *

Le déroulement des événements a abouti à un climat conflictuel où je constate des **comportements critiquables**.

1) Parmi les causes du conflit auquel a abouti la mise en œuvre de ces intentions, on peut relever certaines maladresses ou erreurs d'appréciation.

Le communiqué de fin 1997-début 1998, émanant du COLITRAH et de l'Association Paul Guinot, recommandait une mise en suspens des projets d'équipements. Etant donné qu'en pratique ces projets résultent d'efforts développés au plan local, cette intervention du niveau national dans un débat (voire un rapport de forces) local aurait sans doute mérité plus d'explications et de nuances.

Le communiqué du printemps 1999 du groupe ACPAM a présenté comme une conclusion de validité générale un résultat acquis sur une base assez limitée.

La diffusion du guide du CERTU au printemps 2000 a pu apparaître comme la doctrine officielle, faute d'avoir situé clairement son rôle vis-à-vis de la controverse déjà en cours.

2) Ces faiblesses – réelles – ont été exploitées avec habileté et efficacité par les partisans du système EO-Guidage² pour créer un courant d’opinion parmi les aveugles. Cette campagne s’est assortie – d’insinuations sur des associations, accusées de chercher à faire de l’argent sur le dos des aveugles,
– de proclamations d’incompétence de certains experts, voués à la vindicte des aveugles,
– et de prétentions à donner la seule interprétation valable de la réglementation.

L’idée que seuls les aveugles (et même certains aveugles) aient droit à s’exprimer sur le choix des équipements a été largement répandue, au mépris du rôle normal de nos institutions.

Des pressions ont été exercées sur les municipalités pour favoriser (alors même que l’option pour les messages parlés était acquise) un constructeur particulier, avec une présentation tendancieuse d’informations ou d’appréciations subjectives.

Ces procédés sont nuisibles et critiquables³ en ce qu’ils déplacent le débat sur le terrain d’attaques personnelles et n’apportent rien à l’analyse du problème et à la recherche de solutions concertées.

3) Il s’en est ensuivi une radicalisation du groupe ACPAM et des experts mis en cause, qui tendent à vouloir imposer de façon générale (réglementaire) ce qui n’était, dans le communiqué de 1999, qu’une recommandation valant “ *pour les carrefours simples et classiques* ”.

* * *

Pour revenir à un climat plus serein, il est nécessaire de réaffirmer les règles du jeu pour ramener chacun aux justes limites de son rôle et à un comportement coopératif.

Une autre faiblesse, imputable celle-là au ministère lui-même, me semble à relever pour être complet : la réglementation d’août 1999 (décrets et arrêté) a été édictée sans mesurer suffisamment les enjeux de sa mise en pratique. Face aux besoins de guides, tant pour les choix techniques que pour la manière d’établir les programmes d’équipement répondant aux exigences réglementaires, la simple référence aux normes en vigueur était insuffisante. La circulaire du 23 juin 2000 a commencé à y remédier, mais il faut aller au-delà.

² Au premier rang desquels M. Grézaud, au nom de l’Association de cheminots non-voyants et mal-voyants, et du Comité pour l’aide au déplacement urbain des aveugles.

³ Indépendamment des suites judiciaires que pourraient mériter certains points.

SOMMAIRE

	Pages
Chapitre 1 – Déroulement de la mission et plan du rapport	1
Chapitre 2 – Les causes de blocage du processus de normalisation	2
Chapitre 3 – Analyse des arguments et des possibilités d’harmonisation	4
3.1 Signaux codés ou messages parlés ?	4
3.2 Modes d’activation et accès au service	8
3.3 Qui demande l’harmonisation et pourquoi ?	9
3.4 Est-il possible d’uniformiser les messages auditifs ?	10
3.5 Peut-on harmoniser d’autres aspects au plan national ?	10
3.6 Et l’Europe ?	11
Chapitre 4 – Propositions	12
4.1 Sur le choix des messages auditifs	12
4.2 Sur le processus de mise en œuvre concrète des répétiteurs	13
4.3 Sur les travaux techniques à poursuivre	14
4.4 Sur le “ climat ” des débats passés et des travaux à venir	16
En résumé...	17
Annexe 1 – Lettre de mission	19
Annexe 2 – Liste des personnes rencontrées	23
Annexe 3 – Présentation thématique des points de vue recueillis	25
Annexe 4 – Principes pour clarifier le processus de décision	30
Annexe 5 – Echange de correspondance avec MM. Grézaud et Groux	33
Annexe 6 – Propriété industrielle	42
Annexe 7 – Régime fiscal	44
Annexe 8 – Motivations légitimes et comportements critiquables	48