



setec informatique



JONCTION Études Conseil

Rapport d'étude "Approche Institutionnelle de la Billettique Multimodale"

Réf. Doc. : RE_DOFOCO+_V4.3~26-02-01

Version : 4.3 - Date création : 26 02 2001

SOMMAIRE

INTRODUCTION	1
ABRÉVIATIONS.....	2
1 LES ENJEUX LIES A LA MISE EN PLACE DE LA BILLETTIQUE.....	3
1.1 La billettique comme outil d'une tarification intégrée	3
1.2 La production de données fiables	3
1.3 Autres enjeux	5
1.4 Récapitulation	6
1.5 En attendant de futures autorités organisatrices de déplacements	7
2 ASPECTS INSTITUTIONNELS	8
2.1 La collaboration entre autorités organisatrices	8
2.1.1 De la nécessité ou non d'une structure unique pour la maîtrise d'ouvrage et le fonctionnement d'un système interopérable	8
2.1.2 Les bases nécessaires à la mise en œuvre d'un projet billettique	9
2.2 Incidences des relations contractuelles sur le projet billettique	10
2.2.1 En première approche	10
2.2.2 Au vu des entretiens réalisés.....	11
2.2.3 Incidences de la billettique sur le mécanisme de rémunération des exploitants.....	13
2.2.3.1 Le cas des transports scolaires départementaux	13
2.2.3.2 L'économie des contrats	15
2.2.3.3 Vers une véritable rémunération à l'usage ?	16
2.3 La propriété et la diffusion des données	18
2.3.1 La problématique : des positions de principe autour d'un enjeu encore mal défini.....	18
2.3.2 Au moment du renouvellement des contrats	21
2.3.2.1 La mise en concurrence	21
2.3.2.2 Les dispositions légales	22
2.3.3 Les dispositions à prendre dans les contrats.....	23
2.3.4 Autres dispositions à prendre	25
3 ASPECTS ORGANISATIONNELS	27



3.1	Centre de gestion de la multimodalité (CGM) ou conventions multilatérales	27
3.2	Centre de Gestion de la Multimodalité	28
3.2.1	Architecture	28
3.2.2	Fonctions hébergées	31
3.2.2.1	Fonctions institutionnelles	31
3.2.2.2	Fonctions techniques	32
3.2.2.3	Parallèle avec l'étude DOFOCO	33
3.3	Production des données billettiques intermodales	34
4	ANNEXES	35
4.1	Annexe 1 : Méthodologie	35
4.1.1	Provence Alpes Côte d'Azur	35
4.1.2	Alsace	36
4.1.3	Ile-de-France	36
4.1.4	Rhône-Alpes	37
4.1.5	Autres	39
4.2	Annexe 2 : Présentation des différents contextes billettiques	40
4.2.1	Bassin Provence Alpes Côte d'Azur	40
4.2.2	Bassin Alsace	40
4.2.3	Bassin Rhône-Alpes	41
4.2.4	Bassin Ile-de-France	41

INTRODUCTION

Ce rapport fait suite à celui de DOFOCO en prenant en compte plus spécifiquement les besoins des autorités organisatrices en matière de billettique interopérable (même si parfois la frontière est ténue avec les questions de billettique monomodale).

Nous avons procédé à une enquête par entretien et questionnaire auprès d'une douzaine d'autorités organisatrices en province et en région Ile-de-France, représentatives des différents contextes existants (conseils régionaux et généraux, villes et structures intercommunales). Nous avons aussi contacté une dizaine d'opérateurs de toute taille (RATP, SNCF, groupes et PME).

Ces entretiens visaient à :

- établir une typologie de cas représentatifs permettant de voir les incidences des différents contextes institutionnels quant à la mise en œuvre de systèmes billettique interopérables,
- capitaliser l'expérience de certaines autorités organisatrices dans leurs réflexions sur l'interopérabilité billettique,
- faire se prononcer les AO sur le type d'interopérabilité possible et souhaité.

Dans ce cadre-là, nous avons analysé les réalisations et les projets en matière de billettique dans les territoires concernés, les relations des autorités organisatrices avec les exploitants, les relations des autorités organisatrices entre elles et les relations des autorités organisatrices avec des tiers.

L'objectif a été de parvenir à un document de spécifications communes d'un système billettique interopérable avec un schéma d'options permettant de prendre en compte les spécificités des réseaux des différentes AO et leurs souhaits en matière de structure de gestion de systèmes multimodaux.

ABRÉVIATIONS

AHT : Abonnement hebdomadaire de travail
AO : Autorité Organisatrice (de Transport, dans notre contexte)
AOTU : Autorité organisatrice des transports urbains
CB : carte bancaire type carte bleue
CCAS : Centre communal d'action social
CG : Conseil général
CGM : Centre de gestion de la multimodalité
CNIL : Commission nationale de l'informatique et des libertés
CR : Conseil régional
DOFOCO : document fonctionnel commun (étude UTP 2000)
DSP : Délégation de service public
GIP : Groupement d'intérêt public
IDF : Ile-de-France
LOTI : Loi d'orientation des transports intérieurs (décembre 1982)
LR : Ligne régulière
LSI : Le Standard d'Interopérabilité
PDU : Plan de déplacement urbain
PME :Porte-monnaie électronique
SAV : Service après-vente
SEM : Société d'économie mixte
SM : Syndicat mixte
SRU : (Loi) Solidarité et renouvellement urbain (14 décembre 2000)
STIF : syndicat des transports d'Ile-de-France
TER : Transport express régional
TNU : Transport non urbain.

1 LES ENJEUX LIES A LA MISE EN PLACE DE LA BILLETTIQUE

1.1 La billettique comme outil d'une tarification intégrée

Il faut rappeler en préalable qu'il est admis aujourd'hui que le développement de l'intermodalité est une condition majeure de la simplification de l'utilisation des transports publics, objectif indispensable pour le développement de leur usage.

Pour réussir l'intermodalité, il faut traiter quatre volets de façon intégrée :

- Une offre coordonnée : cela suppose une harmonisation des différents réseaux connectés ensemble pour faciliter au voyageur le passage d'un mode de transport à un autre grâce à des horaires et des itinéraires compatibles entre eux de telle sorte que les déplacements soient plus rapides, plus simples et plus agréables.
- Des pôles d'échange : ils sont l'interface des différents modes de transport et ils doivent permettre de faciliter les correspondances en minimisant les inconvénients des ruptures de charge à condition que ces lieux soient fonctionnels (accessibilité et lisibilité), sécurisants et agréables (signalétique, animation...).
- Une information multimodale : en intégrant les différents modes de transports individuels et publics, elle doit permettre de proposer le mode ou la combinaison optimale des modes de transport pour effectuer le déplacement souhaité et aider à la réalisation du voyage.
- Une tarification intégrée : pour simplifier l'usage des transports publics, un client doit pouvoir utiliser un seul titre de transport valable pour les différents modes utilisés au cours du déplacement. Incontestablement pour intégrer plusieurs modes la billettique est un atout.

La mise en œuvre d'une carte de type «Carte Orange», objectif avoué de toutes les autorités organisatrices (AO) se lançant dans la billettique intermodale, est sûrement le meilleur exemple d'une tarification intégrée et d'une intermodalité réussie à condition de répondre aux critères ci-dessus. Elle suppose une **harmonisation tarifaire** sur un périmètre métropolitain (voire régional comme en IDF) mais aussi le développement **d'une offre intermodale complémentaire et de niveau homogène**, quel que soit le mode et le réseau, ce qui est sans doute plus compliqué techniquement et financièrement que ce que l'on imagine à première vue. On retrouve la même problématique autour de la mise en place de communautés tarifaires.

Cependant, des titres intermodaux « papier » ont été créés et mis en œuvre bien avant la présence de systèmes billettiques interopérables. Les AO le savent bien et du coup certaines d'entre elles considèrent que **la billettique n'est pas indispensable** pour proposer des titres intermodaux aux usagers. A petite échelle entre deux ou trois réseaux c'est effectivement possible, sur un territoire vaste de type métropolitain au sein duquel peuvent interférer jusqu'à une dizaine d'opérateurs et autant d'AO, ce n'est techniquement plus envisageable.

1.2 La production de données fiables

Manifestement l'élément déclencheur chez les AO pour la mise en place d'un projet billettique est le **remplacement de matériels obsolètes** qu'il faut renouveler. A partir de là, la question de l'interopérabilité des systèmes tarifaires et de validation, pour permettre la réalisation de chaînes de déplacements intermodaux, se pose rapidement : comment partager le même système entre réseaux urbains et interurbains ? Depuis quelques années déjà, c'est un sujet de préoccupation largement partagé entre AO qui éprouvent néanmoins des difficultés, pas forcément techniques, à passer à l'acte.

Un des intérêts majeurs de la billettique réside dans **la richesse d'informations** qu'elle peut fournir au point d'exercer une certaine fascination telle que bon nombre d'AO imaginent obtenir certaines informations qui n'existent pas comme par exemple les origines-destinations ou en arrivent à oublier que d'autres informations sont disponibles sans la billettique (les montées aux arrêts grâce aux marches compteuses par exemple). Sans avoir à trop se plaindre des informations qui leur sont fournies par leurs opérateurs dans le cadre de tableaux de bord ou de comptes rendus d'activité, les AO disent souffrir parfois d'une insuffisance d'informations détaillées concernant par exemple l'usage fait des titres sociaux (Rmistés...), le nombre de voyages par type de titres, la fréquentation par arrêt ou par service...

Toutes ces informations possibles avec la billettique sont censées aider aux décisions et permettre un meilleur pilotage des systèmes de transport grâce à :

- un suivi de la demande,
- une analyse de l'adaptation de l'offre à la demande,
- une adaptation des tarifs aux pratiques,
- un calage fin des compensations,
- et ... au contrôle de l'exploitant.

Toutefois, face à la multitude des données que peut fournir la billettique, se pose la question du traitement et de l'analyse de ces données. A défaut de s'en servir pour faire du contrôle de gestion, il s'avère qu'**aucune AO n'est actuellement organisée avec des moyens matériels et humains suffisants pour pouvoir gérer des bases de données** qui se mesurent en gigaoctets chaque jour dans la région parisienne par exemple. C'est en tenant compte de cette réalité¹ qu'il faut considérer la question de la production et de la gestion des données en fonction des prérogatives de chacun (AO et exploitant).

Les informations fournies par les systèmes billettiques seront de toutes façons précieuses dans le cadre de l'intermodalité car elles permettent de **fiabiliser les données** de vente, d'usage et de contrôle entre les différents acteurs concernés. De ce fait, ces informations permettent la transparence concernant :

- les transactions commerciales des clients,
- les flux financiers entre AO et entre exploitants.

Les recettes par exemple sont connues sur d'autres bases que les seules déclarations globales des opérateurs. De plus, les données de vente peuvent être recoupées avec les données d'usage.

Cette fiabilisation des données facilite l'intermodalité grâce à **des clés de répartition des recettes et des manques à gagner applicables sans contestation**. Même si l'accord de départ entre AO peut ou doit se faire sur des bases forfaitaires compte tenu de la faiblesse initiale des flux intermodaux, les données billettiques permettront ensuite un réajustement à partir de l'usage réel. Voilà des mesures de nature à éviter des contestations et des suspicions....

Ne croyons pas pour autant que la billettique est un outil fiable à 100%. Sauf à mettre en place des systèmes complètement sécurisés et très chers, on ne peut pas garantir la remontée exhaustive des données de validation enregistrées. De même, la billettique ne remplace pas complètement les enquêtes qui fournissent des données plus fines et plus fiables, en particulier à cause des problèmes de fraude ou de non validation que la billettique ne peut pas prendre en compte.

¹ La capacité d'expertise et l'organisation des AO peuvent cependant évoluer dans le temps. Rien n'empêche d'imaginer que l'on rencontre dans les années à venir des cas d'AO qui, faute de pouvoir ou de vouloir traiter elles-mêmes les données, externaliseraient cette fonction traditionnellement remplie par l'exploitant à l'image de ce qui se fait déjà dans d'autres domaines : en matière d'audit comptable et technique, de gestion des recettes ... (trois départements ont déjà fait appel à un tiers pour la gestion et la répartition des recettes des transporteurs interurbains).

1.3 Autres enjeux

La lutte contre la fraude, grâce à la validation systématique est un argument souvent avancé en faveur de la billettique bien qu'à elle seule elle ne suffise pas à régler le problème, loin s'en faut (cas de non validation d'abonnements à voyages illimités difficiles à sanctionner p. ex.). Une chose est sûre, grâce à l'inscription du statut social sur la carte après vérification des pièces nécessaires au lieu de produire le justificatif au moment du contrôle (comme c'est le cas p.ex. à la SNCF), la fraude au statut devrait fortement diminuer.

Incontestablement, **l'adaptation des produits tarifaires**, voire leur personnalisation, grâce à une meilleure connaissance des pratiques de la clientèle constitue aussi un motif sérieux pour développer des systèmes billettiques.

Enfin, du point de vue des clients, la billettique intermodale ne peut que **faciliter l'usage des transports publics** à ceux qui effectuent des chaînes de déplacement grâce à un titre et un tarif unique, et demain grâce à un moyen de paiement unique : le porte-monnaie électronique (PME).

Pour finir, on ne saurait assez insister, au plan institutionnel, sur la nécessaire volonté politique de coopération des élus des différentes AO pour démarrer et porter un projet de billettique intermodale. C'est une condition sine qua non de la réussite. Comme il nous a été dit : « ce sont les AO qui développent l'intermodalité et non pas les exploitants. C'est une décision politique et stratégique et non pas une décision de simple gestion ».

1.4 Récapitulation

Ci-dessous, nous reproduisons la réponse d'une AO au questionnaire que nous avons envoyé. Elle semble exhaustive et reflète bien les préoccupations des collectivités.

Quels intérêts les AO ont-elles à se lancer dans la mise en place d'un projet billettique ?

- Vu du côté de l'Autorité Organisatrice et de son Exploitant, les avantages de la billettique sont nombreux. On peut les classer par ordre d'importance de la manière suivante:
 1. encourager la pratique des transports collectifs par une extension de l'offre et une meilleure adaptation de l'offre à la demande,
 2. faciliter l'émergence de tarification multimodale (répartition, compensation) et de tarifications innovantes (courts trajets, heuree, abonnements glissants, dégressivité...)
 3. permet une répartition des recettes multimodales fiable et transparente (importante économie de coûts d'enquêtes ponctuelles)
 4. diminution de la fraude
 5. une traçabilité dynamique utile pour le marketing et l'adaptation de l'offre aux moyens
 6. identification des clients et fidélisation facilitée
 7. des réseaux de distribution plus étendus
 8. valorisation de l'image de l'AO et du réseau

- Vu du côté de l'usager, les avantages de la billettique sont nombreux. On peut les classer de la manière suivante:

à la mise en service du système :

- 1- simplifier la pratique de la multimodalité : un seul support pour différents modes de transport public
- 2- un titre permettant l'accès gratuit aux parc-relais sans double billetterie
- 3- validation des titres plus simple et plus rapide (excepté pour les abonnés avec titre à vue)
- 4- personnalisation des rapports lors de la vente ou du contrôle (profils, voyages habituels)
- 5- une facilité d'achat (aux automates de vente dans les stations, par téléprélevement)
- 6- facteur de cohésion sociale (le même support pour les gratuits, tout le monde valide)
- 7- un support moderne

à moyen terme :

- 8- des opportunités de tarification attractive (tarification dégressive, trajets courts, abonnements glissants, tarification heuree...)

à long terme :

- 9- une carte multi-services, utile dans le monde des transports
- 10- une carte accueillant un porte-monnaie électronique accepté par les commerçants ?

1.5 En attendant de futures autorités organisatrices de déplacements

Entre les nouvelles dispositions légales sur les PDU et celles toutes récentes de :

- la loi sur la simplification de la coopération intercommunale (« loi Chevènement », 1999) prévoyant en compétences optionnelles des communautés d'agglomération la gestion des parcs de stationnement et celle de la voirie d'intérêt communautaire,
- et la loi sur le renouvellement et la solidarité urbaine (loi Gayssot dite SRU, 2000), créant des syndicats mixtes d'un nouveau type avec des caractéristiques d'AO virtuelle ou partielle,

nous pouvons tout à fait imaginer, dans le cadre d'une prospective à environ 10 ans, la présence d'autorités compétentes non seulement pour les transports publics mais aussi pour le stationnement, la circulation automobile, les deux-roues et les piétons... Elles seraient aussi appelées à gérer l'information multimodale, le conseil en mobilité pour les entreprises, la gestion de pôles d'échange, la sécurité routière et les éventuels péages urbains...

Sans doute faut-il donc se préparer à voir apparaître à moyen terme des structures nouvelles de « **gestion de la mobilité** ». Cette évolution probable des AO souhaitant et pouvant maîtriser l'ensemble du système de transports et déplacements passera par **la mise en œuvre d'une billettique interopérable indispensable pour gérer avec une même carte et un même support de paiement l'ensemble des services offerts : parkings, péages urbains et autoroutiers, transports publics intermodaux, locations de voitures, de vélos ...** De tels systèmes multiservices-multiprestataires sont d'autant plus envisageables que les configurations institutionnelles et techniques seront à des échelles métropolitaines ou communautaires².

² Des expériences ont déjà eu lieu en 1996 sur l'aire métropolitaine marseillaise (GAUDI) ou sont en cours (Stradivarius/Lepilote). Elles incluent même un PME pour les péages et le stationnement en particulier.

2 ASPECTS INSTITUTIONNELS

2.1 La collaboration entre autorités organisatrices

C'est une évidence que de dire la nécessité pour les AO et les exploitants de se concerter pour mettre en œuvre l'intermodalité. Par contre, le cadre et les modalités de cette concertation n'ont aucun caractère obligatoire et ne font l'objet d'aucune réglementation. Une telle démarche relève exclusivement de la libre initiative des AO.

2.1.1 De la nécessité ou non d'une structure unique pour la maîtrise d'ouvrage et le fonctionnement d'un système interopérable

Cela peut sembler aller de soi mais il faut quand même souligner que le montage d'un projet billettique interopérable passe inéluctablement par une concertation entre les autorités organisatrices mais aussi avec les opérateurs qui seront le plus souvent chargés de la mise en œuvre des modalités pratiques.

Cette concertation peut prendre différentes formes. A partir des entretiens que nous avons eus, nous en recensons trois, hiérarchisées en fonction de leur formalisation :

- mise en place d'un ou plusieurs groupes de travail entre les AO concernées (ex. Rhône-Alpes, Alpes-Maritimes) avec éventuellement passation de conventions tarifaires au coup par coup pour des créations de titres communs (Stelypass, Tagocar, Tagotrain...),
- création d'un comité de pilotage ou de coordination entre AO (ex. Rennes, Strasbourg, le Nord) qui prend des délibérations communes et qui est appelé à se transformer en une structure pérenne au moment de la mise en œuvre du projet global de billettique,
- constitution d'une structure institutionnelle du type syndicat mixte (ex. La Rochelle), organe délibérant, qui gère un projet en commun

On constate que la mise en place d'une structure institutionnelle commune n'est pas considérée comme un préalable à l'interopérabilité. Il est en effet possible de faire des choses concrètes sans avoir complètement défini cette structure. Une première étape est d'apprendre à travailler ensemble. Sans structure juridique spécifique, des actions communes se sont concrétisées : ouverture de lieux de vente communs aux exploitants, mise en place de titres combinés, ouverture de services ferroviaires aux clients munis de titres urbains (ex. Rennes).

Cependant, **les réflexions et les expériences les plus avancées de développement de système billettique intégré à l'échelle d'une métropole montrent que l'intermodalité passe par une structure spécifique regroupant les AO et si possible les exploitants, sous peine de paralysie administrative³.**

La loi Solidarité et Renouvellement Urbain, promulguée le 14 décembre 2000, offre désormais un cadre à ce type de structure au travers d'un syndicat mixte de type nouveau (article 111):

"Sur un périmètre qu'elles définissent d'un commun accord, plusieurs autorités organisatrices de transport peuvent s'associer au sein d'un syndicat mixte de transport afin de coordonner les services qu'elle organisent, mettre en place un système d'information à l'intention des usagers et rechercher la création d'une tarification coordonnée et de titres de transport uniques ou unifiés..."

Ce type de syndicat mixte (SM) est prévu entre AO (sans que juridiquement les exploitants puissent y adhérer) pour gérer ce que l'on appelle désormais des « communautés tarifaires » comme à La Rochelle ou des « communautés de transport » comme à Grenoble.

³ Dans le cas de l'aire métropolitaine marseillaise (AMM) par exemple où l'on trouve 12 AOTU, le CG et le CR, s'il n'existe pas de structure commune (SM) en charge de la maîtrise d'ouvrage d'un système tarifaire commun pouvant prendre des décisions à la majorité, alors il faudra passer plus de cent accords bilatéraux votés sur des bases identiques par les différentes AO, la défaillance d'une seule d'entre elles pouvant bloquer le système.

Une analyse du processus de décision montrerait que les régions sont rarement à l'initiative de réalisations billettiques intermodales (bloquées en partie par la complexité des relations conventionnelles avec la SNCF et à cause du nombre d'AO concernées) alors qu'il y a quelques années elles semblaient les mieux placées pour initier des compatibilités tarifaires intermodales à l'échelle régionale. Par contre, l'implication des AO urbaines, quoique n'étant pas les premières concernées (en part relative de trafic, les flux intermodaux sont négligeables), est primordiale pour faire avancer un projet ⁴. Enfin, lorsque les Départements souhaitent jouer ce rôle de premier plan cela pose quelques problèmes car leur leadership ne va pas de soi.

2.1.2 Les bases nécessaires à la mise en œuvre d'un projet billettique

Les coups partis en termes d'équipement de validation et de billettique ne semblent pas être un obstacle au développement de l'intermodalité dans la mesure où, globalement, il semblerait, nonobstant le coût qui pourrait être élevé selon les cas, que **les constructeurs soient capables de régler les questions de compatibilité entre systèmes techniques différents** ⁵. Le travail qui a été fait au niveau de la normalisation (en particulier la norme 1545) porte ici ses fruits.

Par ailleurs, au niveau expérimental (le seul que l'on connaisse pour l'instant), la question du **financement des réductions consenties aux clients** par les différentes AO concernées par les titres intermodaux ne fait pas l'objet de blocages politiques. En ira-t-il de même au moment de la généralisation qui mettra en jeu des flux financiers beaucoup plus importants? En tous cas, grâce à la fiabilité et au détail des données de trafic, les montants de compensation ne pourront pas être contestés. Quant aux fondements du système, on peut penser que toute marche arrière se traduisant par une régression commerciale pour la clientèle, deviendra quasiment impossible.

Il reste deux questions fondamentales à traiter, celle de **la disparité des niveaux de qualité de service** selon les réseaux et celle de **l'hétérogénéité des tarifications** commerciales et surtout sociales (celles appliquées à la SNCF étant particulièrement rigides parce-que définies au niveau national).

La construction et la réalisation d'un projet commun de billettique interopérable prendra au moins trois ans. Pour ce faire, le « comité de pilotage » des AO, assisté autant que de besoin par les exploitants, devra dans tous les cas au minimum:

- définir **les besoins communs** autour desquels sera bâti le projet (clientèles visées, types de déplacements concernés...),
- prévoir **les conditions de l'interopérabilité** :
 - au plan technique : conception des cahiers des charges d'appels d'offre aux constructeurs, choix du type de carte...,
 - au plan organisationnel : gestion des ventes, des listes noires, du SAV, du contrôle, de la sécurité,
- fixer **une gamme tarifaire intermodale**,
- définir **les conditions de financement** par les AO des compensations liées aux réductions consenties,
- arrêter **les règles de partage des recettes** des titres intermodaux entre opérateurs ou **les conditions de rémunération** des exploitants ⁶.

⁴ Ne serait-ce que pour des raisons techniques et commerciales : dans l'AMM, le réseau de Marseille représente 1 200 valideurs, les autres AOTU environ 500, le réseau du CG 300 et la SNCF 50.

⁵ Par exemple, la collaboration Ascom et Schlumberger en IDF, à la demande des AO, portant sur les modes lourds concerne aussi bien sur les données communes que sur la sécurité partagée, l'ergonomie, les enchaînements de validation...

⁶ Les règles de financement ne sont pas forcément les mêmes pour tous les exploitants : il peut y avoir partage de recettes entre opérateurs mais il peut aussi exister des affrètements comme à Valenciennes où l'exploitant urbain achète des places-kilomètres TER à la SNCF en fonction de l'usage constaté avec la billettique, sur la base d'un prix au voyage-km convenu à l'avance.

2.2 Incidences des relations contractuelles sur le projet billettique

2.2.1 En première approche

A l'origine de la présente étude, une des motivations essentielles était due au fait que le document fonctionnel commun sur la billettique avec cartes et son interopérabilité (DOFOCO) ne détaillait pas la richesse des contextes institutionnels du transport public, et tentait plutôt de donner des recommandations fonctionnelles polyvalentes.

Un approfondissement de ces aspects était demandé en partant du principe que la billettique ne sera pas appréhendée de la même manière suivant les relations existant entre l'exploitant de transport et l'autorité organisatrice, et, plus précisément, dans un contexte d'interopérabilité, entre les exploitants de transport et une ou plusieurs autorité(s) organisatrice(s).

A priori, on pouvait considérer qu'au plan juridico-institutionnel, **la première distinction à faire dépend du type de contrat** qui lie l'AO à l'exploitant : s'agit-il d'un marché public ou d'une délégation de service public (DSP)?

Ensuite la question de la propriété des recettes est, pouvait-on penser, directement liée à la nature du contrat qui lie l'AO à l'opérateur de transport. Selon que l'on est en marché public ou en DSP, **la notion de risque commercial** (engagement de l'opérateur sur les recettes) n'est pas la même ⁷, sachant que seule cette variable est discriminatoire puisque le risque industriel (engagement sur les dépenses) existe quel que soit le type de contrat.

Le schéma théorique auquel on pouvait penser était le suivant :

	Propriété des recettes	
	Autorité organisatrice	Exploitant du réseau
Délégation de service public	Situation rare (régie intéressée en voie de disparition).	Situation la plus fréquente.
Marché public	Seule situation théoriquement possible.	

On pouvait imaginer que l'exploitant propriétaire des recettes (sur lesquelles il prend des engagements annuels) ne serait pas associé à la mise en œuvre d'un projet billettique de la même manière qu'un exploitant qui ne serait pas intéressé à l'évolution des recettes. Dans une situation interopérable, selon le type de relation contractuelle, et donc des prérogatives de chacun, les relations entre exploitants avec leurs autorités organisatrices respectives devraient être *a priori* différentes.

⁷ En marché public, le titulaire n'est pas censé supporter de risque commercial alors qu'en DSP c'est obligatoire (la rémunération du délégataire est peu ou prou liée aux résultats de l'exploitation).

2.2.2 Au vu des entretiens réalisés

Les rencontres que nous avons eues amènent à réviser presque complètement cette vision des choses. En effet, la classification juridique des différents types de contrat recouvre des réalités extrêmement différentes comme le montre le tableau ci-après :

Typologie des rapports contractuels

	Nature du contrat	Propriété investissements	Propriété recettes	Intéressement aux recettes
RHONE-ALPES				
SMTC Grenoble	affermage	AO	exploitant	Non
SYTRAL	DSP	AO	AO	Oui
CG 38	DSP	exploitant	exploitant	oui
CR	Satobus DSP	exploitant	exploitant	oui
	SNCF contribut° forfaitaire	exploitant	exploitant	oui
PACA				
CG 13	marché public	exploitants	exploitants	non
STGA	marché public	exploitant	AO	non
NICE	DSP	AO	exploitant	oui
BUS VARMER	marché public	AO + exploitant	AO	non
CG 06	LR DSP	exploitants	exploitants	oui
	TS marché	exploitants	néant	non
CR	autocars DSP	exploitants	exploitants	oui
	SNCF contribut° forfaitaire	exploitant	exploitant	oui
ALSACE				
CUS	DSP	Exploitant	exploitant	oui
CG 67	10 LR en DSP	exploitants	exploitant	oui
	34 en marché	exploitants	exploitants	non
CR	SNCF contribut° forfaitaire	Exploitant	exploitant	oui
IDF				
SNCF/RATP	Compensation forfaitaire	exploitants	exploitants	oui partiellement
	Autorisation d'exploiter	exploitants	exploitants	oui

TS : transport scolaire

LR : ligne régulière

DSP : délégation de service public

Il ne se dégage aucun principe général puisque, même en marché, l'AO n'est pas forcément propriétaire des recettes et n'a pas forcément de régie de recettes; quant aux DSP, nous en avons avec propriété des recettes aussi bien à l'exploitant qu'à l'AO. La propriété des recettes n'est donc pas un critère discriminant.

On peut considérer que **la nature des relations contractuelles n'influence pas la mise en œuvre de projets billettiques** qui se fait de concert entre AO et exploitants, quel que soit le type de contrat qui les lie. Cela s'explique du fait d'une situation de référence où les titres intermodaux avec réduction n'existent pas. Ainsi les AO sont amenées à compenser les manques à gagner liés aux pertes de recettes éventuelles des opérateurs propriétaires de ces recettes. Dans ces conditions, la mise en place de titres intermodaux n'a pas d'incidence sur le niveau de recettes que ces derniers perçoivent.

Ce constat de la situation actuelle n'exclut pas qu'elle puisse être amenée à changer lorsque l'intermodalité se sera suffisamment développée et que les flux engendrés ne nécessiteront plus de compensations particulières dues aux réductions accordées pour favoriser l'intermodalité. On pourra alors imaginer des mécanismes de rémunération des exploitants qui soient différents (à l'usage par exemple).

2.2.3 Incidences de la billettique sur le mécanisme de rémunération des exploitants

Dans quelle mesure l'introduction de la billettique, permettant un décompte précis des voyages, pourrait-elle être de nature à modifier les rapports contractuels entre AO et exploitants ? En d'autres termes, pourrait-on imaginer qu'avec la billettique, la rémunération des exploitants repose désormais sur l'usage ou la fréquentation des réseaux ou pourquoi pas sur d'autres concepts restant à inventer ?

Nous traitons ici en détail du cas des transports scolaires qui est complexe mais représentatif des transports interurbains et nous nous en servons pour élargir le débat au cas des transports urbains.

2.2.3.1 Le cas des transports scolaires départementaux

Actuellement, dans les transports non urbains, les élèves sont transportés soit en circuit spécial (SATPS), soit sur ligne régulière.

Les circuits sont organisés soit par un organisateur secondaire (syndicat intercommunal, association de parents d'élèves), soit directement par le conseil général (CG). Les transports sur lignes régulières sont eux organisés quasi-exclusivement par le CG.

Dans les deux cas, l'élève a une carte de transport trimestrielle établie par le Conseil Général. Quand le CG n'assure pas la gratuité du transport des élèves, les familles sont sollicitées financièrement à hauteur d'une participation variable de 10 à 30% du coût du transport.

Les circuits sont, depuis la jurisprudence « arrêt Préfet des Bouches-du-Rhône » (1996), traités en marché public : le CG achète aux opérateurs une prestation forfaitaire quotidienne pour faire circuler des véhicules 180 ou 210 jours par an sur un itinéraire et à des horaires prédéfinis.

Dans le cas des élèves sur lignes régulières, les opérateurs sont payés à la place, forfaitairement par trimestre (en fonction du nombre de cartes délivrées), quel que soit le nombre réel de voyages effectués. On sait pertinemment que les élèves peuvent être malades⁸ ou accompagnés parfois par leurs parents et donc ne pas voyager tous les jours ; en cas de gratuité ou de participation peu chère (ex. 60 F/ mois) ces mêmes élèves prennent souvent « un abonnement de sécurité » qu'ils utiliseront occasionnellement, de plus au 3^e trimestre certains sont en stage et d'autres prennent leur 2 roues au lieu du car.

Pour les circuits spéciaux, les opérateurs sont payés au véhicule sur une base annuelle même si en fin d'année, pour les mêmes raisons que sur les lignes régulières, le nombre de véhicules utilisé est inférieur au nombre prévu⁹.

Si un système billettique était introduit, les CG pourraient disposer de statistiques fiables de fréquentation des transports scolaires ce qui leur permettrait :

⁸ Quelques rares CG se faisaient communiquer les absences des élèves pour décompter le nombre de voyages non effectués. La procédure était lourde et fastidieuse, ils ont donc arrêté.

⁹ Les responsables des services transports connaissent bien ce phénomène mais ont du mal à le quantifier d'une part, et s'en accommodent d'autre part, dans la mesure où « en contrepartie » cela leur donne une certaine souplesse au moment de la rentrée scolaire pour ajuster les moyens et donc le nombre de véhicules au gré des effectifs et des emplois du temps qui sont calés définitivement 2 ou 3 semaines après la rentrée.

- pour les élèves sur lignes régulières, de **procéder à une compensation au voyage effectivement réalisé et non plus à un versement forfaitaire**,
- pour les élèves sur circuits spéciaux, de mesurer précisément le taux de charge des véhicules pour n'en payer que le nombre effectivement nécessaire.

Un système billettique permettant le décompte automatique du nombre de voyages par élève est *a priori* une idée séduisante puisqu'au lieu d'une compensation forfaitaire par élève, le CG verserait une compensation correspondant exactement au nombre de voyages effectués.

On peut voir au travers d'un tel dispositif la possibilité d'une gestion plus juste des fonds publics et une source d'économies potentielles pour le CG. Inversement cela risque d'engendrer une perte de recettes pour le transporteur. Est-ce de nature à remettre en cause l'économie des contrats existants ?

A cette question cruciale pour l'équilibre du secteur, personne ne sait répondre avec exactitude. Seule une période probatoire d'un an ou deux permettrait de mesurer les effets du nouveau système de calcul de rémunération des transporteurs. Encore faudrait-il aussi que les contrats de transports ne soient plus passés en marché comme dans la plupart des cas actuellement car, de ce fait, les recettes appartiennent à l'AO et du coup le transporteur n'est pas intéressé à leur évolution¹⁰. C'est pourquoi des départements comme l'Hérault ou la Meurthe-et-Moselle bien qu'équipés en billettique ne s'en servent pas pour le calcul de la rémunération des transporteurs mais seulement à des fins statistiques.

Dans le cas des lignes régulières, sauf les cas de marges bénéficiaires « confortables » (sans doute peu fréquents puisque aussi bien les DSP que les marchés font l'objet d'une mise en concurrence), on peut faire l'hypothèse que les tarifs scolaires pratiqués permettent aux entreprises d'obtenir une juste rémunération telle que prévu par la LOTI.

Imaginons les bases de calcul de la rémunération des entreprises si elles venaient à être modifiées grâce à un décompte fiable du nombre d'élèves transportés chaque jour, on serait en face des cas de figure suivants :

- Dans le cas des circuits spéciaux : ils sont attribués systématiquement après mise en concurrence, on peut donc faire l'hypothèse (restant à vérifier) que tous les candidats tiennent plus ou moins compte dans leurs offres d'un surdimensionnement de l'offre au troisième trimestre en particulier. Si cet « avantage » leur était supprimé, on aboutirait :

- soit à une baisse du coût global de la prestation, envisageable dès lors que la marge pourrait être rognée,
- soit à une hausse du coût unitaire du véhicule scolaire/jour pour maintenir une rémunération équivalente au transporteur si sa marge actuelle est correcte et qu'il n'y a pas de raison de la lui diminuer.

- Dans le cas des lignes régulières : actuellement le prix des cartes scolaires trimestrielles est, dans la plupart des départements (estimation à faire), calculé sur la base d'une réduction de l'ordre de 30% par rapport au prix du ticket à l'unité. Grâce au comptage billettique du nombre de voyages/élève, le CG paierait incontestablement moins de voyages que celui retenu actuellement pour l'estimation forfaitaire du prix de la carte ce qui se traduirait donc par une baisse de recettes chez l'exploitant.

Nous retrouvons les deux mêmes cas de figure que pour les circuits spéciaux :

- soit la marge bénéficiaire du transporteur est telle que le CG peut se permettre de la réduire au CG de dépenser moins en lui payant moins de voyages,
- soit la marge actuelle est juste auquel cas si le CG paie moins de voyages, le transporteur devra augmenter le prix du voyage (en réduisant le taux de réduction par ex.) pour maintenir le montant de ses recettes pour préserver l'équilibre économique de la ligne.

¹⁰ Sauf à introduire un mécanisme d'intéressement (bonus-malus) au nombre de voyages ce qui est extrêmement rare dans les marchés publics.

On peut illustrer le propos avec le cas de la Côte-d'Or qui utilise une billetterie magnétique et qui traite avec des transporteurs non urbains rémunérés aux voyageurs transportés qu'il s'agisse de clients commerciaux ou de scolaires. Les clients commerciaux paient 5,20F/section et les scolaires pris en charge par le CG sont payés au transporteur 2,31F. Sur ces bases, les transporteurs qui vivent sous le régime des délégations de service public se sont engagés sur « un montant déficitaire prévisionnel/an » qui sert de base au calcul de la contribution forfaitaire que leur verse le Conseil Général.

On pourrait très bien imaginer que les scolaires paient 5,20 F/section ce qui diminuerait d'autant le montant de la compensation du CG au voyage mais pas le montant de son budget consacré au transport scolaire puisque le prix du voyage lui reviendrait plus cher.

C'est cet équilibre entre recettes et dépenses d'exploitation qui limite les marges de manœuvre dans les rapports contractuels, la billettique en tant que telle n'y changeant rien.

2.2.3.2 L'économie des contrats

a) Le cas général

Hormis le cas des conventions aux risques et périls encore présent dans l'interurbain, quel que soit le régime contractuel, on se retrouve toujours en face de l'équation $C = D - R$ avec :

- C pour la contribution financière versée par l'AO,
- D pour les dépenses,
- et R pour les recettes.

Sachant que D est fixé, même si plusieurs façons existent de calculer R (ex. avec ou sans compensations tarifaires) mais quelle que soit celle retenue, pour assurer la viabilité économique de l'exploitation de l'opérateur, R et C doivent varier de façon inversement proportionnelle.

Le problème se ramène à l'équation classique : $R = V \times T$

avec R = recettes, V = voyages, T = tarifs.

Si, toutes choses étant égales par ailleurs, avec le décompte permis par la billettique, le nombre de voyages (V) diminue, il faudra que les tarifs (T) augmentent si l'on veut maintenir le niveau de recettes. Si les tarifs devaient rester constants, il faudrait augmenter C. Dès lors qu'on considère que l'exploitant dispose d'une juste rémunération, On peut en déduire que ce que l'AO gagnerait d'une main par un décompte plus fiable du nombre de voyages, elle le redonnerait de l'autre par le biais d'une augmentation des tarifs ou de la contribution (C).

Telle est la situation dans les contrats actuellement en vigueur.

b) le cas des quelques contrats apparemment rémunérés selon la fréquentation :

En fait, la situation est identique, même pour les contrats dont on pourrait penser qu'ils reposent sur des bases différentes (ex. les contrats de l'été 2000 entre RATP/SNCF et STIF). On trouve en effet quelques cas où l'exploitant est compensé en fonction du nombre de titres vendus ou en fonction d'un objectif annuel exprimé en nombre de voyages, ce qui pourrait laisser penser que sa rémunération est liée à l'usage ce qui n'est pas le cas.

D'une façon ou d'une autre, quand l'exploitant s'engage sur un nombre de voyageurs ou quand il est compensé tant de francs par voyage, on s'aperçoit que sa rémunération est de fait liée à la réalisation d'un objectif de recettes ou en tous cas pourrait l'être ¹¹. De plus, in fine quelle différence entre un engagement sur un nombre de voyageurs ou un montant de recettes (à tarification et offre constantes) ?

¹¹ Dans le cas du réseau de Rodez équipé en billettique, l'exploitant s'engage sur un nombre de voyageurs annuels dont dépend sa rémunération, chaque voyageur étant valorisé par la recette moyenne par voyage. Malgré les apparences, on reste dans une situation très proche d'un engagement sur recettes.

De façon réaliste, il faut dire que la connaissance des recettes est beaucoup plus simple et sans ambiguïté par rapport aux statistiques de trafic soumises à des aléas techniques qui ne permettent pas de garantir la fiabilité des remontées de données à 100%.

Dans le cas des DSP par exemple, l'exploitant doit supporter un aléa d'exploitation et une part substantielle de sa rémunération doit être liée aux résultats de trafic. Cela va se traduire d'une façon ou d'une autre par un engagement de l'exploitant sur le niveau de trafic ou de recettes qu'il compte atteindre et qui servira de base de calcul à la contribution financière payée par l'AO. D'un point de vue très pratique, pourquoi appréhender ce niveau de trafic autrement qu'au travers des recettes qui correspondent à une réalité comptable extrêmement fiable et facilement vérifiable ?

Une telle approche reposant sur les recettes aura tout intérêt pour être cohérente à reposer sur un dispositif contractuel dans lequel l'exploitant est garanti que les évolutions de tarifs n'auront pas d'incidences fortes sur le niveau de recettes¹². Dans ces conditions, la question du nombre de voyages par titre à vue (qui est le problème majeur pour disposer d'une bonne connaissance du trafic) ne se pose plus pour l'AO qui laisse le délégataire en faire son affaire : seules comptent les recettes tirées de la vente des titres.

2.2.3.3 Vers une véritable rémunération à l'usage ?

Incontestablement la billettique permettrait de changer facilement les modalités de calcul des compensations versées aux exploitants pour certains titres sociaux. En effet, dans un certain nombre de réseaux, les AO compensent les réductions sociales sur la base du nombre de titres vendus et non sur la base du nombre de voyages effectués par les bénéficiaires. Or le décalage entre les ventes et l'usage effectif peut être important puisqu'il s'agit de titres peu chers, voire gratuits pas forcément tous utilisés. Il serait plus judicieux pour la collectivité de baser la compensation versée à l'exploitant sur l'usage.

En fait, les exemples de contrat avec une rémunération à l'usage sont rares¹³:

- le cas de la Côte-d'Or a été évoqué ci-dessus,
- dans le cadre de l'expérience Stradivarius sur l'axe Marseille-Aubagne, les quatre exploitants concernés touchent un certain pourcentage du total des ventes de titres intermodaux au pro rata :
 - ü des consommations effectuées dans ses véhicules
 - ü du prix de base par titre qui lui revient.

Ainsi, la rémunération des exploitants augmente proportionnellement à l'usage de ses services.

Si ce type de contrat se développait et que la rémunération des exploitants était liée à l'usage, on peut penser que leur attitude et leurs méthodes de travail pourraient être modifiées.

Reprenons le cas des transports scolaires dont la clientèle n'est pas aussi captive que l'on croit (exemple accompagnement) et supposons un Conseil Général qui déciderait d'abandonner la rémunération forfaitaire par carte pour passer à une rémunération en fonction du nombre de voyages. Sur la base d'une enquête de mobilité permettant de connaître le nombre de voyages moyen par carte scolaire délivrée, il suffirait alors au Conseil Général de calculer la recette moyenne actuelle par voyage et de la garantir à l'exploitant.

¹² Le mieux pour ce faire est que l'AO homologue les tarifs et qu'elle compense l'usage de titres nouveaux à tarif réduit qu'elle pourrait être amenée à créer.

¹³ Dans un domaine connexe, l'exemple de la desserte maritime de la Corse où les subventions liées à la continuité territoriale vont (après la prochaine DSP) être versées aux différents opérateurs en concurrence selon le nombre de passagers qu'ils transportent respectivement sera intéressant à regarder.

Dans ce cas, il y a tout lieu de penser que l'exploitant aurait une attitude plus commerciale et qu'il chercherait à améliorer ses performances et donc son niveau de qualité de service pour tenter d'augmenter la fréquentation de ses lignes ou de ses circuits. Dans ces conditions, il lui faudrait adapter ses services pour répondre au mieux aux besoins des élèves et non plus se contenter comme actuellement d'effectuer des services dont les itinéraires et les horaires sont définis par l'AO, sans garantie qu'ils répondent bien aux attentes de la clientèle.

On comprend qu'un tel dispositif de rémunération à l'usage ne serait viable que dans la mesure où l'AO laisserait une liberté de manœuvre aux exploitants pour adapter l'offre en termes de caractéristiques des services (horaires, itinéraires). Cela impliquerait de la part de ces derniers d'affiner leurs services sur la base d'études détaillées les obligeant à avoir des comportements non pas de tractionnaires mais de prestataires « intelligents »¹⁴.

Nous concluons que, grâce aux données issues de la billettique, on peut imaginer une modification des bases de la rémunération des exploitants, sachant toutefois que cela irait de pair avec un changement dans la répartition des rôles entre AO et exploitants.

¹⁴ Du côté des AO, elles devront procéder à des arbitrages. Ainsi, en cas de fréquentation trop faible mettant en cause l'équilibre économique de la ligne, la question de son maintien se posera. S'il se manifeste alors une demande politique pour ne pas modifier les services, il faudra compenser cette sujétion de service à l'exploitant, soit par une subvention de l'AO équivalant à une garantie de recettes, soit par un relèvement des tarifs pour augmenter les recettes jusqu'à l'équilibre. On se retrouve dans la situation qui prédomine aujourd'hui dans les réseaux de transports urbains.

2.3 La propriété et la diffusion des données

2.3.1 La problématique : des positions de principe autour d'un enjeu encore mal défini

- Les AO

Dans leur grande majorité les AO sont désireuses d'avoir un accès direct aux données gérées par leurs exploitants. Il s'agit là dans le fond d'une question de principe au titre de la transparence, du contrôle du bon fonctionnement du réseau et aussi du « principe d'auditabilité » du délégataire.

En fait, elles sont conscientes des problèmes d'exploitation que cela leur poserait si elles voulaient procéder par elles-mêmes au traitement de ces données. Qui plus est, elles ne souhaitent pas *a priori* utiliser l'ensemble des données. Elles ont besoin de façon régulière d'un certain nombre d'informations « générales » pour assurer un suivi au travers de tableaux de bord et, de manière ponctuelle, d'informations plus détaillées.

En effet, elles admettent la lourdeur et le manque d'intérêt d'une exploitation systématique des données billettiques. Elles sont conscientes qu'en l'état actuel des choses elles n'ont pas les moyens de le faire par elles-mêmes et que cela ne relève pas fondamentalement de leur mission mais plutôt de celle de l'opérateur gestionnaire du réseau de transport. Elles admettent que la frontière est parfois délicate entre la transparence qu'elles souhaitent et l'immixtion dans les activités de l'exploitant que cela pourrait représenter. On ne peut pas non plus exclure que cette répartition des rôles évolue un jour en confiant à des tiers des missions aujourd'hui assurées par les exploitants.

- Les opérateurs

D'une façon générale, les opérateurs considèrent qu'ils ont passé un contrat avec l'AO sur la base duquel ils ont à être jugés à partir des résultats et non sur les moyens dont la mise en œuvre relève de leur liberté d'action. De plus, dans la mesure où ils ont en charge la relation avec les clients et que cela doit être le moteur de leur action en fonction de quoi ils orientent le management de l'entreprise, les opérateurs considèrent que les AO n'ont pas à intervenir dans le domaine de la politique commerciale.

Ipsa facto, les données concernant la clientèle qui sont dans le « fichier clients » (dont les contours ne sont pas toujours bien définis) n'ont pas à être transmises aux AO. Implicitement, les opérateurs, à l'image de ce qui existe dans les secteurs concurrentiels (transport aérien, téléphone, hôtellerie...), considèrent que cela relève de leur domaine d'action commerciale propre avec un caractère privatif et confidentiel.

De plus, certains opérateurs envisagent de développer des services annexes pour leurs clients porteurs de carte et, sous ce couvert, souhaitent maîtriser à qui seront communiquées les données de leurs clients. La réalité de l'existence de ces services annexes n'est pas encore prouvée et elle risque de mettre du temps à se développer, si tant est qu'elle voit le jour, surtout en province ¹⁵. A terme, qu'en sera-t-il le jour où ces mêmes cartes serviront de PME (portemonnaie électronique) et donneront accès aux services bancaires avec les mesures sécuritaires qui s'imposeront?

- Le fond du problème

Ü Qu'est-ce qu'un client monomodal ?

Si controversée qu'elle soit, elle porte sur les données monomodales. **Concernant les données intermodales, les AO aussi bien que les opérateurs sont d'accord pour considérer qu'elles doivent être transparentes** c'est-à-dire accessibles (sans être forcément partagées), au moins par tous les opérateurs concernés, voire les AO selon le type d'accord qui les lie ou selon le type de CGM (avec présence ou non des AO).

¹⁵ Nous parlons de la situation en France. Par contre, dans certains cas comme à Hong-Kong, la carte de transport sert aussi de carte de paiement et de fidélité pour une chaîne de magasins de proximité.

Les données accessibles dans le cadre de produits multimodaux sont :

- les données de vente (sauf celles du point de vente ou du point de rechargement)
- les données d'usage tirées de la validation
- les données d'identification s'il y a partage du SAV qui n'est pas obligatoire (cf. les cartes bleues pour lesquelles chaque banque émettrice assure son SAV)¹⁶.

Reste à savoir ce que l'on peut considérer comme un client monomodal et un client intermodal. En effet, dans le cadre de la mise en œuvre d'un système billettique interopérable – objet de nos réflexions – tous les clients sont porteurs d'une carte effectivement intermodale qu'ils utiliseront ou non sur les différents réseaux. Ainsi que se passe-t-il lorsqu'un CG décide d'accorder aux clients des TNU la correspondance gratuite sur les différents réseaux urbains ? Ceux-ci sont tous des clients intermodaux potentiels. Autre cas de figure : si j'achète une carte interopérable pour le réseau urbain de la communauté d'agglomération où j'habite qui me permet en même temps d'utiliser les TER desservant l'agglomération, ne suis-je pas d'office un client intermodal que j'utilise effectivement ou non les TER puisque potentiellement je suis susceptible de les emprunter à tout moment ?

Ü **Doit-on forcément partager les données concernant un client intermodal ?**

Même en ayant à faire à un client potentiellement intermodal avec une carte intermodale, la mise en commun des données clients n'est pas obligatoire (ex. si je retire de l'argent avec une carte bancaire dans une autre banque que la mienne, celle-ci ne dispose pas des informations me concernant pour autant).

Les informations d'identification du client sont détenues par l'émetteur de la carte et peuvent ou non être partagées par les opérateurs. Quant aux données d'usage, elles peuvent rester anonymes pour les différents réseaux empruntés dans le cadre de chaîne de déplacements intermodaux : le client peut être intermodal dans l'usage mais monomodal dans l'enregistrement de son profil auquel cas il n'y a pas d'enregistrement de ces données dans un fichier central. Des accords restent possibles deux à deux (ou plus) pour transférer certaines informations sans pour autant avoir un fichier partagé.

Ü **Si le client est propriétaire des données figurant sur sa carte, de qui est-il le client ?**

D'un point de vue juridique, les données figurant sur sa carte appartiennent au client qui a un droit d'opposition à toute communication des données le concernant à des tiers, pour les données relevant de sa vie privée.

Ceci étant, il peut en laisser le libre usage à tel ou tel, en particulier à celui qui établit sa carte et qui gère donc le fichier. Mais quel est-il celui qui établit la carte ? C'est généralement l'opérateur dans le cadre de ses relations commerciales avec la clientèle mais dans le cas des titres sociaux ou scolaires par exemple, il est courant que ce ne soit pas l'opérateur mais l'AO ou l'organisateur secondaire, voire le CCAS, qui délivre la carte transport. Dès lors, on comprend que deux clients d'un même réseau ne relèvent pas forcément du même fichier.

Enfin, si c'est un tiers, en tant que prestataire qui gère le fichier (ex. COFINOGA gère le fichier de cartes Imagine R pour le compte de la RATP, de la SNCF et des privés), la question se pose avec encore plus d'acuité.

Si l'on va plus avant, **de qui l'utilisateur est-il le client** : de l'opérateur ou du (des) réseau(x) ou de l'AO ?

¹⁶ Même, si ce n'est pas le cas le plus favorable pour le client, il peut exister des raisons au non partage du SAV entre opérateurs. Cela peut être dû à des moyens et des prestations différentes entre opérateurs en fonction p.ex. de leur taille (ex. la SNCF et une PME interurbaine). Dans ce cas, l'émetteur principal de la carte se charge du SAV.

A priori le client ne connaît pas l'opérateur qui gère un réseau qui porte un nom commercial différent de la raison sociale de l'entreprise. **Il est concerné par le service rendu et non pas par l'opérateur qui le produit.** Au mieux il connaît l'autorité organisatrice... Qui plus est, l'opérateur est susceptible de changer, sans même que le client ne s'en aperçoive ! Il n'y a aucune raison, du point de vue du client, que ce soit l'opérateur qui soit propriétaire des données le concernant.

Ü Quel est l'intérêt du fichier clients ?

Il n'est pas sûr au vu des préconisations de la CNIL qu'il y ait vraiment un enjeu autour du fichier clients. En effet, la CNIL considère que les informations sur les clients ne sont pas des biens susceptibles d'appropriation. Seul celui qui gère le fichier a la possibilité d'accéder aux informations nominatives (de préférence en utilisant une table de correspondance entre les numéros de cartes et le nom des porteurs).

Au titre de la préservation de la vie privée des personnes, on ne doit pas pouvoir les pister et le respect de leur anonymat est une règle sur laquelle la CNIL veille. En aucun cas la finalité du fichier ne peut être le suivi des trajets (avec leurs origines destinations). On peut admettre un suivi anonyme des consommations par exemple mais pas leur recoupement avec les données précises liées aux déplacements de la personne avec son nom, la date et l'heure sauf pour des raisons de service après-vente (SAV) et ce, pour une durée limitée¹⁷. Avec le consentement des personnes concernées, on peut bien sûr imaginer un suivi précis et des analyses de trajet (par ex. dans le cadre d'un panel de clients volontaires).

On peut donc considérer, hormis la région parisienne¹⁸, que les enjeux éventuels autour du fichier clients sont surtout liés au répertoire d'adresses puisque toute analyse systématique des déplacements des clients de façon nominative est exclue.

Du point de vue des opérateurs, au-delà de l'utilisation de ce fichier à des fins d'actions commerciales entrant tout à fait dans le champ du mandat de gestion qui leur a été confié par la puissance publique, on peut penser que c'est la vente sous une forme directe ou indirecte du fichier susceptible d'intéresser d'autres prestataires de service qui fait qu'ils souhaitent en garder la « propriété ».

Du point de vue des AO, il va de soi qu'elles restent propriétaires des fichiers qu'elles ont éventuellement constitués (ex. les scolaires sur lignes régulières dans les TNU). Dans le cas où l'opérateur gère les fichiers, sans avoir fait un inventaire précis des utilisations possibles, on peut imaginer que les élus souhaitent communiquer directement avec les clients du service public qu'ils organisent. Plusieurs cas sont possibles, tous ne nécessitent pas forcément de disposer du fichier : s'il s'agit par exemple de transmettre un courrier, on peut demander aux opérateurs de remettre tel ou tel document de leur part aux personnes concernées au moment de l'achat de leur titre par exemple.

¹⁷ Ce n'est pas parce que l'on n'a pas le droit d'exploiter et de communiquer des informations précises sur le déplacement d'une personne (untel est allé tel jour, à telle heure à tel arrêt) qu'on ne peut pas analyser les caractéristiques de sa consommation pour lui proposer des produits adaptés comme peut le faire EDF ou les opérateurs de télécom, sous réserve de ne pas enfreindre la vie privée des personnes.

Dans le cas d'EDF, l'analyse de la consommation respecte la vie privée car personne ne sait si vous avez acheté récemment un sèche-cheveux ou une machine à laver. Dans le cas des opérateurs de téléphone, la CNIL a été amenée à intervenir lorsque des propositions commerciales ont été faites à certains clients sur la base d'analyses individualisées de leurs consommations : nous avons constaté que vous appelez souvent les Etats-Unis ou la Hongrie et souhaitons vous proposer un tarif particulier. L'opérateur a, dans ce cas, enfreint la vie privée de ses clients en faisant état des origines-destinations des appels.

¹⁸ La RATP et la SNCF viennent de signer un contrat avec le STIF qui prévoit une rémunération complémentaire sous forme de commission à hauteur de 6% sur les ventes. Cette disposition pourrait générer une certaine concurrence entre les opérateurs qui souhaiteraient alors ne pas communiquer les données clients à d'autres. Ce cas est *a priori* spécifique à la région parisienne.

Ü Qui est responsable du fichier clients ?

C'est celui qui a procédé à l'inscription du fichier auprès de la CNIL. Au terme de l'article 15 de la loi du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés¹⁹ une collectivité territoriale ou une personne de droit privé gérant un service public peuvent être autorisés à opérer des traitements automatisés d'information. L'inscription est fonction de la capacité juridique de l'organisme qui a le pouvoir de décider de la création des traitements des données. Enfin, c'est celui qui procède à l'inscription qui endosse la responsabilité juridique.

Aux dires de la CNIL, il n'y a pas de possibilité d'inscription conjointe AO et exploitant. Pour que ce soit l'exploitant qui procède à l'inscription, il faut que celui-ci dispose de la liberté de procéder aux traitements, autrement ce doit être la collectivité qui s'en charge quitte à déléguer les traitements à l'exploitant qui aura accès aux informations et sera mentionné dans la déclaration d'inscription.

2.3.2 Au moment du renouvellement des contrats

La question de la propriété et de la diffusion des données obtenues grâce à la billettique se pose sous un autre jour si on la regarde sous l'angle des informations à transmettre ou non aux futurs candidats lors de la procédure de mise en concurrence pour la gestion du réseau.

2.3.2.1 La mise en concurrence

La question de la propriété du fichier clients se pose de façon cruciale au moment de la mise en concurrence obligatoire pour le renouvellement du contrat de gestion déléguée. De deux choses l'une :

- soit l'opérateur en place est propriétaire du fichier et bien évidemment il ne souhaite pas qu'il soit communiqué aux concurrents potentiels, espérant par-là **tirer parti de l'exclusivité de données dont il reste à prouver qu'elles soient hautement stratégiques** pour faire une meilleure offre que les autres,
- soit l'AO en est propriétaire et elle peut, si elle le souhaite, mettre le fichier (sans les données nominatives) à disposition des candidats postulant dans le cadre de l'appel d'offres.

Dans les deux cas : on ne peut faire abstraction du principe fondamental d'égalité de traitement des candidats qui voudrait, dans l'absolu, que si l'opérateur sortant dispose de données stratégiques pour la gestion du réseau, elles soient communiquées à tous les candidats, sauf à entraver la concurrence.

Les opérateurs, quand ils se positionnent comme challengers, n'ont pas le même point de vue que quand ils sont « sortants ». Dans ce cas, ils sont demandeurs d'informations issues de la billettique qui leur permettraient d'affiner leurs offres dans le cadre de mise en concurrence. Ainsi par exemple :

- Une connaissance plus fine du trafic par arrêt et par tranche horaire peut par exemple aider à mieux calibrer l'offre en nombre de véhicules bien que la billettique ne permette pas (sans validation à la sortie) de connaître les serpents de charge,
- Une connaissance précise des recettes grâce à la billettique permettrait dans l'interurbain de crédibiliser les chiffres actuellement fournis par les opérateurs en place sans qu'ils aient été validés par quiconque. A partir de là, outre une analyse fine des services, le candidat est mieux en mesure de calibrer le risque qu'il est prêt à prendre sur des engagements de recettes.

¹⁹ La directive 95/46/CE du 25 octobre 1995 relative à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel conforte la loi informatique et libertés, en particulier l'article 7 qui précise que la personne concernée (en l'occurrence le client du réseau) doit donner son consentement et que le traitement est nécessaire à l'exécution d'une mission d'intérêt public.

2.3.2.2 Les dispositions légales

- **Les informations à communiquer aux candidats à la gestion déléguée**

Sur le plan juridique, les seules dispositions applicables sont celles de la loi Sapin qui prévoit que « *la collectivité adresse à chacun des candidats un document définissant les caractéristiques quantitatives et qualitatives des prestations ainsi que, s'il y a lieu les conditions de tarification du service rendu à l'utilisateur* », cela reste assez vague et peut être interprété de façon plus ou moins exhaustive. Quant à la jurisprudence, nous connaissons :

- l'arrêt « Galliero » en Conseil d'Etat (1998) qui a précisé qu'il fallait communiquer les salaires et les kilomètres,
- l'arrêt « syndicat intercommunal de la presqu'île de Guérande » (juin 2000) sur la possibilité pour la collectivité de fournir des documents financiers du délégataire en place aux candidats à une DSP.

Formellement les AO ne sont donc pas obligées de fournir les données clients mais il n'en reste pas moins le souci qui pourrait les animer de mettre tous les candidats sur un pied d'égalité en leur donnant un maximum d'informations²⁰ ou un ensemble d'informations pertinentes.

La proposition de « règlement européen relatif aux exigences de service public et à la conclusion de contrat de service public » (juillet 2000) prévoit en son article 12 que :

« Les autorités compétentes incluent dans les informations qu'elles fournissent aux opérateurs potentiels les informations dont elles disposent, dans le cadre des contrats de service public, sur les services fournis par les opérateurs, les tarifs pratiqués et le nombre de passagers transportés au cours des cinq dernières années ».

Malgré le flou qui entoure la notion d'informations dont disposent les autorités, on peut retenir le souci de communiquer au moins les tarifs et le trafic voyageurs. La billettique n'est pas indispensable pour ce faire mais elle permet de fournir des données plus fines et plus fiables.

- **Les informations à communiquer aux AO pendant la vie du contrat**

L'article 7 de la LOTI prévoit que :

« tout contrat ou convention entre une personne publique et une entreprise qui a pour conséquence d'engager des fonds publics ... est assorti, à peine de nullité, de clauses relatives au contrôle des fonds engagés par la personne publique ».

L'article L 1611-4 du CGCT stipule que:

« Tous groupements... ou entreprises privées qui ont reçu... une subvention sont tenus de fournir à l'autorité qui a mandaté la subvention une copie certifiée de leurs budgets et de leurs comptes de l'exercice écoulé ainsi que tous documents faisant connaître le résultat de leur activité ».

On peut aussi se référer à l'article L 1411-3 :

« Le délégataire produit chaque année... un rapport comportant notamment les comptes retraçant la totalité des opérations afférentes à l'exécution de la DSP... et une annexe permettant d'apprécier les conditions d'exécution du service public ».²¹

²⁰ Les AO qui se sont exprimées sur ce sujet ne considèrent pas forcément que le manque de concurrence soit dû à une insuffisance de données, les obstacles auxquels sont confrontés les challengers relevant plutôt de barrières à l'entrée du type propriété du dépôt ou méconnaissance du fonctionnement interne de l'entreprise dans les grands réseaux urbains...

²¹ Pour être complet, il faut mentionner l'article R 2222-1 sq du CGCT faisant obligation aux entreprises liées par une convention financière avec une collectivité de lui fournir les comptes détaillés de ses opérations et de communiquer aux agents désignés par le maire tous livres et documents nécessaires à la vérification de ces comptes.

On peut en déduire que, d'une façon générale, la collectivité dispose de tous pouvoirs pour définir et contrôler la nature et la qualité de la prestation fournie par son opérateur. Il n'existe pas pour autant de dispositions légales spécifiques sur la propriété des données et encore moins sur leur diffusion.

Que ce soit les AO ou les exploitants, tout le monde s'accorde à considérer que la propriété et la diffusion des données commerciales relèvent essentiellement des rapports contractuels, le contrat faisant la loi entre les parties.

Dans le cas de la région Ile-de-France (IDF), le régime de conventionnement prévu par la LOTI ne s'applique pas, ou très partiellement dans le cas de contrats avec des communes ou leur regroupement, en tant qu'organismes secondaires. C'est le régime des autorisations administratives délivrées par le STIF (acte unilatéral) pour des lignes proposées à l'initiative de l'exploitant qui prévaut mais qui laisse à la puissance publique une marge de manœuvre beaucoup plus faible que dans un contrat négocié entre les parties (acte synallagmatique). De plus, tant que le décret de 1949 prévaut en région IDF, les autorisations étant données *ad vitam aeternam*, la question des contrats et de leur renouvellement ne se pose pas. Encore que la situation est appelée à évoluer avec le décret du 6 juillet 2000 qui prévoit des conventions entre le STIF et les exploitants. A l'instar de la contractualisation de la RATP et de la SNCF en juillet 2000, les entreprises privées devraient être prochainement conventionnées.

2.3.3 Les dispositions à prendre dans les contrats

L'essentiel des questions touchant à la propriété et à la diffusion des données est donc à traiter dans le contrat AO/exploitant et donc, en amont, dans le cahier des charges de la consultation afin que ce soit intangible si l'AO ne souhaite pas en faire un sujet négociable.

- **la propriété du matériel et des données**

Dans la limite des dispositions de loi « informatique et libertés » et dans la mesure où l'on admet que la propriété et la diffusion des données ressortent du domaine contractuel, il suffit de prévoir les dispositions ad hoc dans le contrat pour éviter tout litige ultérieur.

Pour ce faire, il faut en fait traiter de la question dès le cahier des charges de la consultation de telle sorte que cela ne prête pas ensuite à ambiguïtés au moment de la signature de la convention. Les principes ayant été affirmés dès le départ, les candidats ne peuvent y déroger.

Au cas où l'AO ne serait pas propriétaire des différents matériels liés à la billettique car c'est l'opérateur qui a fait les investissements, **on peut très bien prévoir que les équipements billettiques (les appareils de validation, l'unité centrale avec les périphériques et les logiciels), de même que les données contenues dans les fichiers, constituent des biens de retour** au terme du contrat afin de pouvoir les transférer au successeur. Si l'AO est propriétaire, seule la question des fichiers reste à traiter ; il ne serait en tous cas pas admissible que l'exploitant sortant puisse partir avec le fichier et que le suivant soit obligé de le reconstituer. On prévoira pour le moins que l'éventuelle propriété de fichiers par l'opérateur ne peut pas excéder la durée du contrat qui le lie à la collectivité.

Si les AO souhaitent avoir accès aux bases de données commerciales de leur(s) opérateur(s)²², il suffit de le prévoir dans le cahier des charges de la consultation puis de reprendre les mêmes dispositions dans le contrat²³.

²² C'est déjà le cas en urbain à Lyon où le SYTRAL a voulu avoir un accès en temps réel aux fichiers de son exploitant. Dans le non urbain, le cas de figure le plus répandu est celui où les AO achètent et sont propriétaires des matériels de validation mis à disposition des exploitants (avec la charge de la maintenance). Elles traitent elles-mêmes souvent les données (avec des résultats plus ou moins heureux). On connaît quelques cas où les AO font appel à un prestataire tiers pour effectuer la collecte et le traitement des données en sus de la collecte des recettes pour le compte de l'AO (Côte-d'Or, Haute-Vienne, Bouches-du-Rhône).

A défaut de disposer d'un accès direct et de façon sans doute plus réaliste, **les AO pourraient prévoir un certain nombre de requêtes spécifiques par an** qu'elles pourraient demander au cas par cas à l'opérateur en fonction des besoins, *a priori* surtout liés à des modifications ponctuelles d'offre. On peut penser par exemple à des requêtes du type :

- poids des arrêts
- fréquentation par heure et par ligne, voire par service
- mobilité par type de titres et par profil client
- ventes par dépositaire

- **La production et la diffusion des données commerciales**

Pendant la durée du contrat, les AO ont, tous les mois, besoin d'informations leur permettant de suivre la vie de leur réseau²⁴. **Il n'y a pas lieu de distinguer les données nécessaires pendant la vie du contrat de celles à fournir au moment du renouvellement** car, dans le domaine commercial (celui lié à la billettique), il s'agit globalement des mêmes. Au moment de la mise en concurrence, il faudra en revanche fournir aux concurrents les mêmes données avec une rétroactivité sur 3 ans pour leur permettre de comprendre les évolutions.

On peut considérer en première analyse que la billettique doit permettre à une AO d'obtenir de manière régulière des données aux fins suivantes :

- en vue d'assurer un contrôle de gestion du délégataire à partir des données financières liées aux ventes de titres (recettes totales et par titre, montants des compensations tarifaires...)
- pour avoir un suivi de la fréquentation du réseau à partir des données d'usage (nombres de voyages total et par ligne, par type de titre, nombre et lieux de correspondance...).

Ces données serviront à alimenter le(s) tableau(x) de bord qui pourront être utilement complétés par des analyses de clientèle plus qualitatives (poids des arrêts, fréquentation heures creuses et de pointe, nombre de voyages/titre...).

La question se pose de savoir **quels sont les niveaux d'agrégation de données pertinents pour une AO?** Cela variera selon le degré d'implication de l'AO dans l'organisation du réseau et selon les objectifs poursuivis : la restructuration d'une ligne de bus qui reste un événement peu courant nécessitera des informations très détaillées sur la clientèle et les services de cette ligne alors qu'un compte rendu d'activité mensuel d'exploitant ne portera que sur des données globales du réseau, le cas échéant décomposées par ligne.

²³ Dans le cas où l'AO souhaiterait avoir accès aux données du fichier géré par le délégataire, **il va de soi que cet accès serait un accès en lecture seule** et que, *a priori*, elle n'aurait pas accès aux informations nominatives dont on a vu qu'elles risquent de porter atteinte à la vie privée des personnes concernées.

²⁴ Au minimum, la loi Sapin oblige à un rapport annuel. Dans tous les contrats, il est cependant toujours prévu des comptes rendus d'informations avec une périodicité mensuelle dans l'urbain. Cela se présente en général sous forme de tableau de bord avec les ratios d'offre et d'usage mais aussi financiers couramment utilisés dans les publications officielles (GART, UTP, Ministère).

Dans le tableau qui suit, nous avons récapitulé les données essentielles au suivi d'un réseau de transport et nécessaires à l'accomplissement des missions d'une AO, sous réserve des analyses et interprétations à faire à partir des données brutes que fournit la billettique. **Certaines de ces données** ²⁵ **ne peuvent être acquises qu'avec la billettique**, d'autres sont connues plus finement qu'avec les systèmes de billetterie habituels (papier ou magnétique). **Il s'agit essentiellement des données liées à l'usage** qui permettent de mieux connaître la fréquentation du réseau et donc la clientèle et ses pratiques de déplacement :

- l'usage des différents titres de transport commerciaux ou sociaux selon la ligne, l'heure, les arrêts et les correspondances utilisés
- la fréquentation par ligne, par tranche horaire, par arrêt
- les correspondances ligne à ligne et par arrêt²⁶
- la décomposition des recettes par titre et par nombre de voyage

Ces données sont utiles pour le suivi mais aussi pour la restructuration des services.

Enfin, les données billettiques permettent un suivi des origines par titre. Grâce à la connaissance des arrêts utilisés successivement par le voyageur, on pourrait reconstituer les origines-destinations des voyages par le jeu d'hypothèse probabiliste consistant à déterminer les destinations à partir de l'origine suivante : $D(n) = O(n+1)$.

2.3.4 Autres dispositions à prendre

Il est recommandé qu'il y ait un « responsable sécurité » à l'AO qui doit être dépositaire des éléments sécuritaires (SAM, clés) car cela ne peut en aucun cas être le fournisseur, ni le délégataire, ceci afin d'éviter la dissémination d'informations stratégiques. En cas de système billettique intermodal, pour des raisons de sécurité, les clés seront partagées entre les partenaires qui n'en possèdent chacun qu'une partie.

²⁵ Elles sont notées en italique gras.

²⁶ Grâce à la connaissance des arrêts utilisés successivement par le voyageur, on pourrait reconstituer les origines-destinations des voyages par le jeu d'hypothèses simplificatrices consistant à déterminer les destinations à partir de l'origine suivante : $D(n) = O(n+1)$.

DONNEES COMMERCIALO-FINANCIERES NECESSAIRES AUX AO

MISSIONS DE L'AO	FONCTIONS INSTITUTIONNELLES	DONNÉES
<p>Choix de l'opérateur</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Définition des termes de référence pour la mise en concurrence, • Rédaction et négociation de la convention d'exploitation. 	<p>Assurer l'égalité de traitement des candidats en leur fournissant les mêmes données que celles dont dispose le sortant.</p>
<p>Définition de l'offre et adaptation à la demande</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Complémentarité de l'offre intermodale : positionnement des interfaces (pôles d'échange) et des arrêts, • Optimisation de l'offre par rapport à la demande (suppression des concurrences intermodales). 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Fréquentation et recettes / type de titre / total réseau,</i> • <i>Fréquentation et recettes / type de titre / ligne,</i> • <i>Fréquentation /arrêt,</i> • <i>Fréquentation / ligne / tranche horaire,</i> • <i>Nombre et lieux de correspondances.</i>
<p>Politique de financement et tarification</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Coordination des actions tarifaires (fixation de la structure et des niveaux de tarifs intermodaux en cohérence avec les grilles monomodales), • Définition des règles de prise en charge des réductions accordées. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recettes / type de titre, • Dépenses et recettes / ligne, • Evolution des tarifs / type de titre,
<p>Contrôle de l'utilisation des fonds publics</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse des dépenses et des recettes, • Etablissement des cartes d'ayant droits (éventuellement). 	<ul style="list-style-type: none"> • Remise des comptes de bilan et de résultats, • Audit des comptes.

3 ASPECTS ORGANISATIONNELS

3.1 Centre de gestion de la multimodalité (CGM) ou conventions multilatérales

Dans une vision à court terme, la solution de conventions multilatérales et négociées au cas par cas a fait ses preuves (ex. Alsace et Rhône-Alpes). Par ailleurs, même dans un contexte où les masses transportées et donc les flux échangés sont très importants comme en région parisienne, la circulation des données et des flux financiers peut avoir lieu sans structure centralisatrice grâce à un arrangement tripartite. Certains considèrent que la création d'une telle structure pourrait entraver l'avancement de la démarche intermodale en créant un "frein administratif".

Ce système de conventionnement voit cependant ses limites dans la multiplication des acteurs et donc des conventions et des flux d'information.

La notion de "Centre de Gestion de la Multimodalité" (CGM) correspond à l'idée que certaines fonctions d'un système billettique peuvent ou doivent, suivant les cas, être gérées à un niveau interopérateur ou inter AO. Cette idée est dans l'ensemble assez bien accueillie chez la majorité des AO rencontrées surtout dans une optique à moyen terme.

Les avantages d'un niveau décisionnel inter AO ont été évoqués dans le chapitre précédent "La Collaboration entre autorités organisatrices". L'intermodalité étant un travail de collaboration, un **Centre de Décisions de la Multimodalité (CDM)** pourrait être une solution adaptée à cette démarche.

Un niveau communautaire de gestion des données intermodales permet :

- Une répartition des recettes facilitée.
- Des informations agrégées automatiquement (par exemple, l'AO d'un bassin de déplacements n'a pas à demander à chaque exploitant les données intermodales du bassin, elle les a directement au niveau du CGM).
- Un SAV rapide et transparent pour le client : toutes les données intermodales sont centralisées et accessibles, les données monomodales concernant le client qui fait une demande de reconstitution pourraient être remontées par chaque exploitant au CGM. Ces opérations sont ainsi bien plus rapides que dans le cas de flux d'information circulant entre chaque opérateur.
- Des procédures de sécurité plus faciles à mettre en œuvre : dans le cadre d'une fonction de recoupements de sécurité il s'agit de centraliser les données intermodales et vérifier que de fausses cartes ne sont pas créées et utilisées.
- Une synchronisation des données alimentant les listes noires : tous les exploitants disposent des mêmes données au même moment ; les listes peuvent donc être mises à jour sans risque de décalage, hormis les risques liés à des problèmes techniques ou organisationnels de diffusion de l'information dans les véhicules.

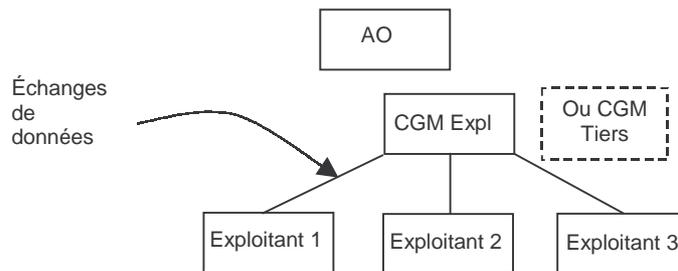
On peut retenir que si la mise en place de structures communautaires n'est pas indispensable à l'intermodalité, elle facilite néanmoins les prises de décisions communes et la gestion des données partagées, ce qui a des répercussions sur les AO, les exploitants et les clients.

3.2 Centre de Gestion de la Multimodalité

Dans le cas où une (des) structure(s) de type Centre de Gestion de la Multimodalité devrai(en)t être mise(s) en place, différents choix sont à faire en terme d'architecture et de découpage des rôles. Nous avons envisagé la possibilité de faire intervenir un tiers comme c'est déjà le cas en Côte d'Or, dans les Bouches-du-Rhône et la Haute-Vienne où c'est une société privée qui collecte et répartit les recettes auprès des transporteurs.

3.2.1 Architecture

Scénario 1 : un CGM exploitants



Il s'agit d'une architecture dans laquelle les AO ne sont pas partie prenante dans la structure communautaire mise en place.

Avantage

Centralisation des données intermodales.

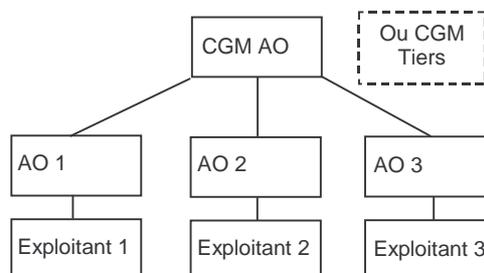
Inconvénient

Les AO ne sont pas partie prenante du dispositif de gestion. Les modalités de leur intervention ne sont pas évidentes.

Remarque

Cette architecture est très proche de celle actuellement mise en œuvre en Ile-de-France pour l'émission de la Carte Imagine R et Intégrale. Le « tiers » Cofinoga gère ces titres et leurs supports. A moyen terme, le GIE Commutitre (regroupant RATP-SNCF-SGTC et dans lequel le STIF aura un rôle d'observateur) sera le « tiers-gestionnaire ».

Scénario 2 : un CGM AO



Il s'agit d'une architecture dans laquelle les exploitants ne sont pas partie prenante dans la structure communautaire mise en place. Ainsi, les fonctions de "gestion de la multimodalité" sont confiées à une structure inter AO

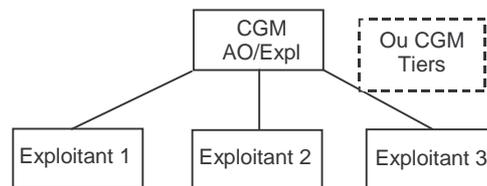
Avantages

- Dans le cadre de la répartition de recettes, les bénéficiaires et les donneurs d'ordre (exploitants) sont bien distincts.
- Maîtrise du dispositif de gestion de la multimodalité par les AO.

Inconvénients

- Nécessité de moyens supplémentaires pour faire assurer par les AO des fonctions de gestion qui ne relèvent pas de façon évidente de leur mission.
- Exploitants tenus à l'écart du processus de gestion de la multimodalité.

Scénario 3 : un CGM mixte AO/exploitants



Nous sommes ici en présence d'une structure communautaire regroupant AO et exploitants.

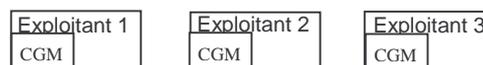
Avantages

- Coopération forte entre les deux types d'acteurs.
- Prises de décisions conjointes.
- Unicité de la structure.

Inconvénient

Mélange des rôles et des fonctions.

Scénario 4 : des CGM multiples



Chaque exploitant dispose d'une cellule de gestion de la multimodalité dans laquelle sont gérées les données intermodales (données dupliquées dans la cellule de chaque exploitant). Nous ne sommes plus dans une architecture centralisée mais dans une architecture distribuée. La notion de "Centre" de gestion de la multimodalité est alors phagocytée. Ce type d'architecture est le signe d'une moindre implication des AO dans le système.

Avantages

- Pas de structure unique responsable des données intermodales.
- Indépendance de chaque exploitant.

Inconvénients

- Duplication différenciée des données pour celles qui ne concernent pas l'ensemble des exploitants.
- Mise en place obligatoire d'une synchronisation rigoureuse et lourde des données.
- Risque de manque de coordination ou de pilotage.

Scénario supplémentaire

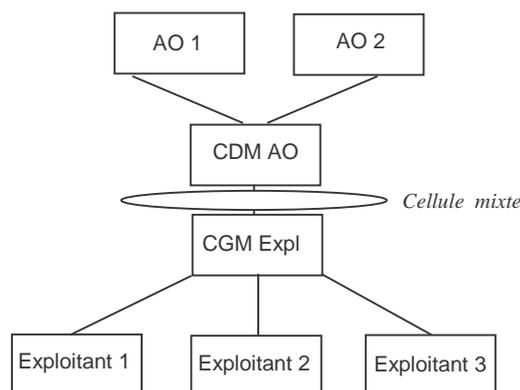
A la suite des entretiens effectués avec les AO rencontrées et de nos réflexions, nous proposons un **cinquième scénario** qui permet de concilier les avantages de centralisation des données et un partage des rôles entre les deux types d'acteurs AO et exploitants.

La plupart des techniciens admettent que les AO n'ont pas vocation à gérer au jour le jour des flux financiers et des données statistiques mais qu'en revanche elles restent l'instance de décision. Nous proposons donc que les AO soient regroupées dans une structure communautaire, ayant un rôle de concertation et de décision, que l'on appellerait **CDM** (Centre de Décisions pour la Multimodalité). Les syndicats mixtes du type SRU correspondraient tout à fait à une telle structure.

Les exploitants, pour leur part, gèrent les informations et les flux financiers liés à l'intermodalité dans une structure qui leur est propre sur la base des règles définies par les AO. Ils rendent compte en fonction des modalités définies par ces dernières.

Nous avons estimé qu'il fallait prévoir une cellule de concertation mixte constituée d'AO et d'exploitants pour discuter de la mise en œuvre des décisions les plus importantes (en particulier celles qui ont des incidences contractuelles). Cette cellule mixte n'a pas forcément de statut juridique et peut très bien être informelle.

Scénario 5 : un CDM AO/ un CGM exploitants



NB :

En cas de bon fonctionnement de cette architecture, la cellule mixte pourrait prendre de plus en plus de pertinence et étendre ces compétences (information multimodale, conseil en mobilité pour les entreprises, gestion de pôles d'échange, sécurité routière) jusqu'à devenir une structure de type « gestion de la mobilité ». On retrouverait alors une architecture proche de celle existante par exemple en Allemagne.

Questions juridiques

Dans le cas d'un CGM exploitants, s'il existe un EPIC (Etablissement Public à Intérêt Commercial) parmi les exploitants, le problème du mélange de fonds publics et de fonds privés se pose. De même, dans le cas d'une structure mixte regroupant des AO et des exploitants, il peut y avoir aussi mélange de fonds publics et de fonds privés s'il existe un marché public (les recettes appartenant à l'AO sont a priori des fonds publics).

Dans le cas d'un CGM mixte AO/exploitant, son statut juridique n'est pas évident :

- Un GIP serait lourd à monter (procédure longue : environ 12 mois),
- Une association 1901 n'est pas la structure idéale pour gérer des fonds et ferait craindre la gestion de fait. C'est pourtant a priori la seule pouvant accueillir les structures publiques que sont les AO et les entreprises privées que sont les entreprises privées délégataires,
- La SEM, mariant collectivités et entreprises privées serait envisageable.

La solution d'un **CGM géré par un tiers** peut être envisagée. C'est un choix qui a déjà été fait dans les transports interurbains départementaux de Côte D'Or, Bouches du Rhône et Haute-Vienne pour ce qui concerne la gestion de la billetterie et la répartition des recettes. Lié par un marché au Département, un organisme tiers collecte les recettes perçues auprès des points d'accueil multiopérateurs ou des dépositaires et les répartit entre les exploitants concernés sur la base de règles définies par l'AO. Dans les transports urbains, on connaît certains réseaux qui ont déjà externalisé la gestion des recettes conducteurs vers des gestionnaires de fonds à qui ils pourraient éventuellement confier un rôle plus important.

3.2.2 Fonctions hébergées

Le principe de fonctionnement de ces structures communautaires repose sur la définition actuelle des missions des AO et des exploitants :

- les AO définissent la politique transport et fixent :
 - les règles de fonctionnement de l'interopérabilité (produits tarifaires communs, harmonisation des horaires, ...),
 - les principes de répartition des recettes et de compensations financières,
 - les niveaux et structures tarifaires (gamme intermodale, conditions d'ayant droits...).

Elles remplissent des fonctions institutionnelles.

- les exploitants mettent en œuvre les règles citées ci-dessus et assurent des fonctions techniques.

3.2.2.1 Fonctions institutionnelles

- Coordination des décisions tarifaires,
- Définition de la gamme multimodale (au minimum homologation),
- Définition des statuts intermodaux,
- Certification des matériels et des logiciels,
- Vérification, par des enquêtes, de la complémentarité de l'offre entre les réseaux,
- Vérification de l'optimisation de l'offre intermodale par rapport à la demande,
- Positionnement des interfaces entre réseaux,
- Communication institutionnelle auprès du grand public,
- Définition des règles communes d'usage vis à vis du client (vente, validation, contrôle, SAV),

- Définition des règles et des niveaux de sécurité des systèmes et partage des informations sécuritaires (par exemple, les clés de sécurité),
- Conduite éventuellement de l'appel d'offre relatif à un système billettique à vocation multimodale (matériel et/ou supports de titres),
- Consultation des informations intermodales gérées dans les fonctions techniques,
- Détermination des règles d'organisation de la répartition de recettes des produits intermodaux sur la base de conventions signées avec les exploitants.

Ces fonctions seraient assurées par la structure inter AO : le CDM

3.2.2.2 Fonctions techniques

- Mise en œuvre des règles communes d'usage vis à vis du client (vente, validation, contrôle, SAV),
- Remontées et dispatching des données intermodales,
- Exploitation des données de vente, validation, contrôle des titres intermodaux,
- Réalisation de tableaux de bord pour les AO,
- Réponses à des requêtes des AO,
- Dispatching ponctuel des données de vente et de validation pour le SAV de titres intermodaux,
- Versement à chaque exploitant membre des recettes des titres intermodaux (selon le système de répartition défini par le CDM),
- Gestion de l'information intermodale,
- Définition des besoins des exploitants lors d'appels d'offres intermodaux,
- Information commerciale,
- Recoupements de sécurité,
- Gestion des listes noires,
- Centrale d'achat pour les équipements et les fournitures liées à l'intermodalité (selon les relations contractuelles entre AO et exploitants).

Ces fonctions seraient assurées par la structure inter exploitants : le CGM

NB : Dans le cas où toutes les AO et/ou tous les exploitants participant à ces structures communautaires ne seraient pas concernés par l'ensemble des informations intermodales, la fonction de dispatching des données devrait en tenir compte et ne diffuser que les données utiles aux acteurs concernés (idem si les acteurs accèdent directement aux informations : restriction d'accès aux seules données les concernant).

Ainsi, la structure inter exploitants serait responsable de l'intégrité, de la circulation des flux et de la confidentialité des données.

NB : Il est à noter que des fonctions techniques de type "Mise en œuvre des règles communes d'usage vis à vis du client (vente, validation, contrôle, SAV)" peuvent impacter directement les méthodes de travail des exploitants concernés.

3.2.2.3 Parallèle avec l'étude DOFOCO

Si l'on reprend la liste des fonctions ayant trait à l'interopérabilité qui a été élaborée dans le cadre de l'étude DOFOCO, voici les affectations proposées pour les structures communes définies ci-dessus. Il faut bien sûr rajouter les fonctions politiques définies plus haut qui sont de la responsabilité des AO et qui n'étaient donc pas décrites dans DOFOCO.

Fonctions	Gérable dans une structure communautaire ²⁷	CDM	CGM géré par un tiers ²⁸	CGM géré par des exploitants
Gestion des entrées dans la liste des produits	X	X		
Gestion des statuts	X	X		
Définition des profils associés				
Attribution d'un numéro unique par élément du	X		X	X
Marche – arrêt des équipements				
Paramétrage des équipements				
Emission d'alarmes				
Remontées et traitements statistiques	X		X	X
Gestion des données client en système central				
Gestion des listes noires	X		X	X
Gestion des données agents				
Règles de répartition des recettes	X	X		
Répartition	X		X	X
Commandes et fabrication				
Pré-personnalisation	X ²⁹		X	X
Personnalisation	X		X	X
Emission	X		X	X
Chargement				
Consultation				
Présélection				
Validation en entrée				
Validation en correspondance				
Validation en sortie				
Contrôle				
Utilisation du code PIN				
Inscription				
Modification des statuts				
Information	X		X	X
Service après vente : reconstitution et	X		X	X
Remboursement d'un produit				
Résiliation				

²⁷ Si une fonction est gérable dans une structure communautaire, la case correspondant à l'organisme d'affectation (CDM, CGM tiers ou CGM exploitant) est cochée. Dans le cas contraire, ces cases sont grisées.

²⁸ Selon le type de contrat liant le tiers responsable du CGM et les AO (en tenant compte également du cadre contractuel entre AO et exploitants), les fonctions prises en charge par ce CGM tiers peuvent être les mêmes, ou moindre, que celles prises en charge par un CGM Exploitants.

²⁹ La pré-personnalisation, la personnalisation et l'émission de tout ou partie des cartes peuvent être gérées dans une structure communautaire. Par exemple, les cartes peuvent être pré-personnalisées dans cette structure, chaque exploitant se chargeant ensuite d'ajouter sa propre personnalisation.

3.3 Production des données billettiques intermodales

Les données billettiques intermodales transitant par un CGM sont :

- Les grilles tarifaires des produits intermodaux,
- Les données de vente de produits intermodaux et de produits vendus pour le compte de tiers,
- Les données de validation de produits intermodaux,
- Les données de contrôle - vérification des titres intermodaux,
- Les listes noires des cartes interoperables,
- Les données de reconstitution des cartes perdues, volées ou défectueuses dans le cadre d'un SAV multimodal.

Concernant les données unitaires de validation, il faut prévoir que l'exploitant ne fera pas forcément le choix de remonter toutes les données unitaires dans son système d'information (problème du volume d'information à faire transiter et à traiter et, donc, des coûts liés). L'AO ne pourra donc obtenir que des données agrégées. Ce choix doit également être contractualisé entre les deux parties puisqu'il a des conséquences sur :

- La richesse des données accessibles (connaissance de l'usage par titre),
- Le service après vente offert aux clients (possibilité de reconstituer exactement un produit à décompte),
- La sécurité du système billettique (possibilité de déceler un nombre aberrant de validations d'un même titre).

De plus, dans l'hypothèse où un exploitant adhérerait à un CGM exploitants, il faudrait qu'il suive les mêmes principes de remontées des données intermodales que les autres exploitants du CGM.

4 ANNEXES

4.1 Annexe 1 : Méthodologie

La première étape de l'étude consistait à rencontrer différentes autorités organisatrices. Quatre terrains d'enquête ont été sélectionnés.

Les exploitants ont également été sollicités pour donner leur avis sur les thèmes de l'étude.

4.1.1 Provence Alpes Côte d'Azur

Lieu :ADAM, Nice

Date :31 août 2000

Participants :

B. WOLKOWITSCH	Conseil Régional PACA
M. PERON	ADAM
F. SCHNEIDER	ADAM
G. LINDEPERG	Conseil Général 06
P. LAURIER	Ville de Nice
Y. DARDE	Ville de Nice
B. BOUTAULT	Bus Varmer
G. GIRAUD	Sillages / STGA

Thèmes abordés :

- Présentation des systèmes billettiques des différentes AO en présence
- Présentation de la tarification intermodale
- Réflexion sur un CGM

Contributions :

- Questionnaire complété par P. Laurier
- Questionnaire complété par l'ADAM
- Questionnaire complété par la Région
- Tarification Bus Varmer
- Tarification et plaquette Sillages
- Tarification et statistiques Sunbus
- Etude de faisabilité d'une expérimentation de billettique multimodale sur l'agglomération niçoise (ADAM)
- Dossier "Interopérabilité entre réseaux de transport public dans les Alpes-Maritimes – Quelle tarification ? – Quelle billettique ?" (ADAM)

- Stratégie SNCF dans les régions
- Propriété des équipements, logiciels et données

Contributions :

- Billettique et monétique : politique générale et projets
- L'interopérabilité des systèmes billettiques dans les transports publics

Lieu : STIF, Paris

Date : 20 septembre 2000

Participants : J. GUILLOT STIF

Thèmes abordés :

- Contrats avec la RATP et la SNCF
- Informations à fournir lors du renouvellement des contrats
- Accès aux données des exploitants
- Titres sociaux

Contributions :

- Questionnaire complété par A. Haudebourg

Lieu : RATP, Paris

Date : 24 octobre 2000

Participants : B. AVEROUS RATP

G. BOURGEOIS RATP

Thèmes abordés :

- Objectifs de la mise en place de la billettique
- Informations à fournir lors du renouvellement des contrats
- Propriété des données
- CGM

4.1.4 Rhône-Alpes

Lieu : Conseil Régional Rhône-Alpes, Lyon

Date : 19 septembre 2000

Participants :

C. MESUROLLE	Conseil Régional Rhône-Alpes
C. PRESTAVOINE	Conseil Régional Rhône-Alpes
F. GOUDARD	Conseil Régional Rhône-Alpes
P. CALLEC	Conseil Général 38
E. JOSNIN	Conseil Général 38
Y. LARTIGAU	SYTRAL
R. DARMON	SYTRAL
M. LAMOUR	SMTC Grenoble

Thèmes abordés :

- Présentation des systèmes billettiques des différentes AO en présence
- Objectifs de la mise en place de la billettique
- Informations à fournir lors du renouvellement des contrats
- Propriété des données
- CGM

Contributions :

- Questionnaire complété par le Conseil Régional Rhône-Alpes
- Questionnaire complété par le SMTC
- Le Chèque Transport Isère (CG 38)
- La tarification combinée TAG'O CAR, TAG'O TRAIN
- Convention Stelypass (CRRRA)
- Convention relative à des accords tarifaires entre la région Rhône Alpes et le SMTC (CRRRA)
- Produits tarifaires du SYTRAL
- Convention d'affermage SMTC / SEMITAG
- Délibération TAGOCAR TAGOTRAIN
- Délibérations billettiques SMTC
- Fiche tarifaire Carte Emeraude
- Dépliant chèque transport
- Rapport Trafic SMTC
- Schéma fonctionnel du projet billettique du CG 38

4.1.5 Autres

1. Le questionnaire a été envoyé par mail aux exploitants du groupe de travail de l'étude DOFOCO.

Date : 22 septembre 2000

Destinataires :

H. SZTANKE	UTP
J. EPPE	SNCF
D. MENIGAULT	RATP
V. LELONG	VIA GTI
Y. YOLLANT	TRANSDEV
C. BADESCO	CGEA
C. ARNAUD	CGEA

2. Nous avons rencontré aussi le juriste du GART (M. MALLIT) le 7 septembre.
3. V. TOURNEDOUE, Rennes Métropole et F. MARGAIL, Conseil Général des Bouches-du-Rhône, nous ont renvoyé le questionnaire complété.

4. Autres personnes rencontrées :

M. MAJOUX	Directeur régional VIA-CARIANE
M. YOLLAND	SEMURVAL
M. AVEROUS	Directeur commercial RATP
M. LARAMEE	Directeur du développement CONNEX
M. CHINCHOLLE	Directeur du réseau de TU de RODEZ
M. VIGNON	DGS adjoint du CG Bouches-du-Rhône

5. Personnes contactées par téléphone :

M. NORMANO	Chef du service transport du CG Alpes de Haute Provence
M. AULOY	Directeur adjoint du service transport du CG Côte-d'Or
M. ROLLAND	Directeur du service transport du CG Alpes Maritimes
M. BATIFOULIER	Directeur du service transport du CG Puy de Dôme
Mme MARGAIL	Service transport du CG Bouches-du-Rhône

4.2 Annexe 2 : Présentation des différents contextes billettiques

4.2.1 Bassin Provence Alpes Côte d'Azur

1. Réseau urbain de Nice

- Système télébillettique en service depuis janvier 99. L'ensemble des usagers est concerné depuis novembre 99.
- Magnétique et sans-contact
- 80 000 cartes sont en service et touchent 70% des clients.
- Projets à moyen terme :
 - Faire cohabiter carnets de voyages et abonnements sur une carte
 - Baisser les tarifs des abonnements mais introduire une limitation de voyages
 - Créer des abonnements à validité glissante et des hebdomadaires.

2. Réseau des Bus Varmer

- Système billettique en service depuis janvier 89
- Magnétique
- Projets à moyen terme :
 - Passer au sans-contact pour les abonnements et les titres interopérables
 - Simplification de la tarification (zonale)
 - Compatibilité avec le réseau urbain de Nice.

3. Réseau Sillages – STGA

- Projet à court terme : lancement de la procédure de mise en place d'un système billettique mixte (magnétique et sans-contact) début 2001 pour une mise en service début 2002.

4. Réseau interurbain du CG 06

- Support papier
- Le Conseil Général voulait être fédérateur de la démarche et a monté une expérimentation billettique à Antibes en 1997.
- Après la mise en place du système de Nice, le conseil général a interrompu sa réflexion.

5. Réseau TER du Conseil Régional

- Moteur dans la démarche de tarification intermodale "Azur +"
- Expérimentation billettique multimodale Stradivarius Monétique (RTM, Autobus Aubagnais, Navette Car13, SNCF)
- Projets à moyen terme :
 - Mise en place de titres juxtaposés
 - Mise en place d'une tarification zonale.

4.2.2 Bassin Alsace

1. Réseau urbain de Strasbourg

- Mise en service du système télébillettique complet sur support carte sans contact et titre magnétique prévue en septembre 2001.

- Le projet a cependant commencé depuis juillet 1999 et des équipements billettiques (distributeurs automatiques et valideurs) sont en service depuis septembre 2000 sur une des lignes du tramway, assurant un fonctionnement avec des titres papier.

2. Réseau interurbain du CG 67

- Projet à court terme : lancement de la procédure de mise en place d'un système billettique mixte (magnétique et sans-contact) fin 2000 pour une mise en service fin 2001 (en même temps que le système billettique urbain).
- Adhésion au principe de Centre de Gestion de la Multimodalité du système urbain.

3. Réseau TER du Conseil Régional

- Pas de projet billettique à l'heure actuelle pour la Région
- Projet billettique multimodal de la SNCF avec une première étape dès 2001
- Etude sur l'intégration tarifaire en cours.

4.2.3 Bassin Rhône-Alpes

1. Réseau urbain de Lyon

- Mise en service du système télébillettique complet sur support carte sans contact et titre magnétique prévue en juin 2001.
- Des équipements billettiques (distributeurs automatiques et valideurs) sont en service depuis septembre 2000 sur un des prolongements du métro, assurant un fonctionnement avec des titres papier.
- De même, ces équipements seront mis en service sur le tramway en janvier 2001.

2. Réseau urbain de Grenoble

- Mise en place d'un système billettique sur l'ensemble du réseau urbain de l'agglomération grenobloise pour le 1^{er} trimestre 2002.
- Magnétique et sans contact.

3. Réseau interurbain du CG 38

- La réflexion sur la mise en place d'un système billettique interurbain est bien avancée. Ce projet est à maîtrise d'ouvrage départementale.
- L'idée est d'aboutir à un centre de gestion interurbain centralisant les données billettiques des différents exploitants interurbains.

4. Réseau TER du Conseil Régional

- Projet de mise en œuvre d'un système billettique sur le réseau TER : premier déploiement sur un axe TER prévu en 2003.

4.2.4 Bassin Ile-de-France

- 3 sites expérimentaux ont été déployés et se différenciaient en terme de réseaux équipés, modalités de validation et supports clients.

L'objectif était d'évaluer l'acceptabilité de ce nouveau support, mieux connaître les atouts et handicaps du système, les améliorations à mettre en œuvre pour la généralisation et éclairer les décisions du Comité de Pilotage, en particulier pour la généralisation.

- La décision de généralisation a été prise ; elle se fera en 3 étapes :
 1. Passage en télébillettique des titres annuels (abonnés), démarrage : automne 2001
 2. Abonnements mensuels : début 2003
 3. Billets à l'unité et billets en carnet : calendrier non arrêté.